

Beregnet til

Norges vassdrag og energidirektorat

Dokument type

MTA- og Detaljplan

Dato

6. mai 2019

MTA OG DETALJPLAN

ADKOMSTVEG ØYFJELLET

VINDKRAFTVERK

MTA OG DETALJPLAN ADKOMSTVEG ØYFJELLET VINDKRAFTVERK

Revisjon **1**
Dato **04.12.2017**
Utført av **Martin Westin**
kvalitetskontroll av Espen Borgir Christoffersen

Beskrivelse **Kvalitetsgjennomgang av hele dokumentet**

Revisjon **2**
Dato **24.01.2018**
Utført av **Martin Westin**

Beskrivelse **Endringer av dokumentet etter kommentarer fra Tiltakshaver, samt etter gjennomførte samrådsmøter 12/12 2017.**

Revisjon **3**
Dato **27.02.2018**
Utført av **Martin Westin**

Beskrivelse: **Endringer etter kommentarer fra Tiltakshaver, og etter gjennomførte samrådsmøter 7-8/2 2018.**

Revisjon **4**
Dato **06.05.2019**
Utført av **Martin Westin**

Beskrivelse **Endringer av dokumenter etter oppdateringer rundt MTA/Detailjplanprosessen i de andre MTA/Detailjplanene samt oppdatering av detaljplanen.**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	INNLEDNING	1
1.1	Tiltakshaver	1
1.2	Status i forhold til andre planer og lovverk	1
1.2.1	Plan og bygningsloven	1
1.2.2	Kulturminneloven	1
1.3	Søknad om konsesjonsendring for utvidelse av massetak og mellomlagringsplass/riggplass	1
1.3.1.1	Nærmere om begrunnelse og virkninger for utvidet massetak	2
1.3.1.2	Nærmere om begrunnelse og virkninger for etablering av mellomlagringsplass/riggplass 2	2
1.4	Samrådsprosess	3
2.	BESKRIVELSE AV TILTAKET	4
2.1	Overordnet beskrivelse av adkomstvei traséen	4
2.2	Forslått adkomstveg trasé i forhold til konsesjonsgitt trasé	5
2.3	Elektrisk infrastruktur	6
3.	AREALBRUK	8
3.1	Permanente tiltak	8
3.2	Forventet arealbruk av permanente tiltak	9
3.3	Midlertidige tiltak	9
3.4	Arealbruk naturmiljø og kulturminner	10
4.	TRANSPORT	10
4.1	Logistikk og spesialtransport	14
5.	TERRENGINNGREP OG ISTANDSETTING	16
5.1	Veikorridor og marksikringsgrense	16
5.2	Prinsipper for utforming av veier	16
5.3	Tilrettelegging for Kabelgrøft/kabelbedd langs adkomstveien	17
5.4	Skjæringer og fyllinger	19
5.4.1	Høye skjæringer	19
5.4.2	Slakere skjæringer	21
5.5	Massebehandling og revegetering	22
5.6	Bru over Seterbekken	23
5.7	Bru over Kvanndalselva	24
5.8	Masseuttak	25
5.9	Mellomlagringsplass	26
5.10	Bom	26
5.11	Landskapshåndbok	26
6.	NATURMILJØ	26
6.1	Fugl	26
6.1.1	Jaktfalk	27
6.1.2	Fjellvåk	27
6.1.3	Nylig sjekk i artsdatbanken	27
6.2	Naturtyper og vegetasjon	27
6.2.1	Oppsummering av naturtypekartleggingen fra Norconsults rapport	28
6.2.1.1	Naturtyper	28

6.2.1.2	Avbøtende tiltak i forhold til vurderte naturtyper langs adkomstveien	29
6.2.2	Mellomlagringsplass/riggplass	30
6.2.3	Nylig sjekk i artsdatabanken	31
6.2.4	Avbøtende tiltak	31
6.2.4.1	Avbøtende tiltak i forhold til kartlagte naturtyper	31
6.2.5	MIS-registreringer langs adkomstveien og gjennomførte planendringer	32
6.3	Annet dyreliv	32
6.4	Avfall	33
7.	REINDRIFT	34
8.	DRIKKEVANN	35
8.1	Generelt om aktuelle utfordringer	35
8.2	Generelt om arbeid rundt vann, elver og bekker for adkomstveien til Øyfjellet vindkraftverk	35
8.3	Påvirkning på eksisterende bygg og eventuell tilhørende privat drikkevannsforsyning langs adkomstveien	36
8.4	Øvrig vurdert risiko i forhold til forurensing av private drikkevannskilder	37
9.	FORHOLDET TIL ANDRE AREALBRUKSINTERESSER	39
9.1	Verneplan for Vefsn Vassdraget	39
9.2	Kulturminner	43
9.3	Landbruk og skogbruk	43
9.3.1	Sauedrift	44
9.4	Friluftsliv	44
9.4.1	Forslag til avbøtende tiltak etter møte med Helgelands friluftsråd	44
9.4.2	Forslag til avbøtende tiltak etter møte med Brurskanken Turlag	45
9.5	Knut Tverås eiendom	46
10.	STØY	47
10.1	Støy i anleggsfasen	47
11.	ANDRE FORHOLD	48
11.1	Støv	48
12.	FRIST FOR I STANDSETTING	49
13.	PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN	49

FIGURLISTE

Figur 1: Kart som viser foreslått adkomstveg trasé (buffersone) i forhold til konsesjonsgitte adkomstvegalternativer. Alternativ «modifisert alternativ 2» er vist med grønn farge og «modifisert alternativ 3» med rød farge.	5
Figur 2: Kart som viser lagringsareal (oransje linje) der vindturbinkomponenter eventuelt vil kunne bli lagret midlertidig under anleggsfasen av Øyfjellet vindkraftverk. kart: Kartverket	10
Figur 3: Bilde som viser lagringsareal der vindturbinkomponenter eventuelt vil kunne bli lagret midlertidig under anleggsfasen av Øyfjellet vindkraftverk. Bilden er tatt mot Mosjøen havn.	11
Figur 4: Transportveg fra Mosjøen havn gjennom Mosjøen sentrum (blå linje), kart: Kartverket	12
Figur 5: Transportveg fra Mosjøen til avkjørselen ved Grøvsetra (sort linje). Kart: Kartverket	13
Figur 6: Eksempler på spesialkjøretøy for transport av turbinkomponenter. Kilde: Frank Nørager & CO A/S	15
Figur 7: Prinsippsnitt terreng. Eksponert versus avgrenset landskapsrom.	17
Figur 8: Prinsippsnitt vegstrekning med kabelgrøft/kabelbedd med to 132 kV kabel-sett.....	18
Figur 9: Tverrsnitt for 132 kV kabel i egen grønnt fra adkomstvei og frem til punktet der kabelen skal føres over i luftledning.....	19
Figur 10: Prinsippskisse for skjæring og fylling i sidebratt terreng	20
Figur 11: Normalprofil i bergskjæring når rekkverk ikke benyttes (SVV, Håndbok N200, s. 68).....	20
Figur 12: Redusert skjæringsprofil med tilbakefylling mot berg (SVV, Håndbok N200, s. 68)	20
Figur 13: Dimensjonering av fanggrøft for steinsprang (SVV, Håndbok N200, s. 69).....	21
Figur 14: Prinsippskisse skjæring og fylling i slakere terreng.	22
Figur 15: Prinsippskisse revegetering under anleggsperiode.	22
Figur 16: Prinsippsnittskisse revegetering ferdigstilt.....	22
Figur 17: Prinsippskisse for bygging av vei på grunne myrpartier.....	23
Figur 18: Område der kryssing av Seterbekken er planlagt	24
Figur 19: Område der kryssing av Kvanndalselven er planlagt	25
Figur 20: Oppsummering av Norconsult sin rapport fra naturtypekartleggingen. (Norconsult).....	29
Figur 21: Definisjon av «Forvaltningsklasse III» innenfor regional plan for Vefsna	39
Figur 22: Område der avkjørselen fra Tveråvegen er planlagt.....	40
Figur 23: Eksisterende massetak langs Tveråvegen som Tiltakshaver ønsker å utvide.	41
Figur 24: Område aktuelt som mellomlagringsplass/riggplass der det tidligere har blitt tatt ut naturgrus ..	42
Figur 25: Definisjon av «Forvaltningsklasse II» innenfor regional plan for Vefsna	42
Figur 26: Hytta fjellgården som Brurskanken Turlag forslår blir opprustet som et avbøtende/kompenserende tiltak for friluftslivet i regionen.....	46

VEDLEGG

- Detaljplankart adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk – Oversiktskart 1, 1_70000
- Detaljplankart adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk – Oversiktskart 2, 1_50000
- Detaljplankart adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk – Detaljkart 1-7 1_5000
- Rapport Naturtypekartlegging Norconsult

1. INNLEDNING

Tiltakshaver har valgt å dele opp arbeidet med MTA/Detaljplan i tre deler. Denne del håndterer adkomstveien fra eksisterende vei opp til planområdet. Denne del vil også overordnet beskrive transportveien fra Mosjøen havn og bruken av det eksisterende offentlige vegnettet frem til adkomstveien.

De to andre MTA/detaljplanene for Øyfjellet vindkraftverk håndterer følgende;

- Resterende del av planområdet inklusive det interne vegnettet, kabelanlegget, vindturbinene, samt transformatorstasjonene (*Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) med detaljplan for Øyfjellet vindkraftverk*)
- Nettilknytningen fra vindkraftverket frem til Marka sentralnettstasjon («MTA-Plan / detaljplan for linjenett mellom Kleivan og fram til Marka trafostasjon»)

1.1 Tiltakshaver

Tiltakshaver for prosjektet er Øyfjellet Wind AS, org.nr. 998 127 068 og har følgende adresse:

c/o Ekonomernas Hus
Karl Johans gate 7
0154 Oslo
Norge

Kontaktperson for prosjektet er Mattias Tørnkvist, mattias.tornkvist@eolusvind.com

1.2 Status i forhold til andre planer og lovverk

1.2.1 Plan og bygningsloven

Prosjektet vil søke om dispensasjon for kommuneplanens arealdelplan. På vegne av Tiltakshaver jobber også Norconsult med en reguleringsplanprosess for utvidelsen av Tveråvegen fra Nes frem til der den nye adkomstveien starter ved Grøvsetra. Reguleringsplanprosessen for Tveråvegen ble godkjent i 2018.

1.2.2 Kulturminneloven

I mail datert 18.10.2017 bekrefter Nordland Fylkeskommune at undersøkelsesplikten er oppfylt og at det ikke vil være nødvendig med ytterligere undersøkelser. I tillegg har det blitt utført en kulturminnesundersøkelse for samiske kulturminner.

1.3 Søknad om konsesjonsendring for utvidelse av massetak og mellomagringsplass/riggplass

Som en del av denne MTA/Detaljplan søker Tiltakshaver om å få innvilget en utvidelse av et eksisterende massetak, samt et område der man ønsker å anlegge en mellomagringsplass/riggplass, inn i gjeldende anleggskonsesjon (av 11.10.2018, saksnummer 201104174-149)

Både massetaket og mellomagringsplassen er lokalisert langs Tveråvegen. Avstanden til der konsesjonsgitt adkomstveg starter er på hhv 900 m og 1100 m. Omsøkt utvidelse av massetak og plass for mellomagringsplass/riggplass fremgår i detaljplankartene.

Både massetak og plass for mellomlagring/riggplass er lokalisert på eiendom GNR 18 BNR 1. Tiltakshaver har hatt god dialog med grunneieren og det er inngått en avtale om bruk av området. Tiltakshaver har også informert Vefsn kommune om ønsket å få innvilget plassene i konsesjonen som er gitt. Tiltakshaver har oppfattet at Vefsn kommune støtter forslaget om få bruke disse plassene for å forenkle realiseringen av prosjektet.

1.3.1.1 Nærmere om begrunnelse og virkninger for utvidet massetak

Som en del av den grovprosjekterte veglinjen som er foreslått i denne MTA/Detaljplan for adkomstveien til Øyfjellet vindkraftverk har massebalansen i foreslått vegtrasé blitt vurdert. I denne vurdering har Tiltakshaver brukt tilgangen til nøyaktige høydemodell fra gjennomført laserscanning av området. Slik data var ikke tilgjengelig da det ble søkt konsesjon i prosjektet. Foreslått adkomstvegtrasé viser et tydelig underskudd på masser frem til at traséen kommer frem til området der det første nye massetaket er planlagt i veglinjen. Dette område ligger ca. 1,3 km inn fra der adkomstveien starter og er vist i detaljplankartene. For å kunne etablere veglinjen frem til dette område må masser bli tilført fra et annet sted. Denne del av adkomstveien går dessuten gjennom et område med mye myr og små elver/bekker som krysser traséen flere ganger. Det vil derfor være nødvendig med ekstra mye material for å fylle ut, på denne del av strekningen. Å ta ut masser fra det massetak som allerede er etablert fremstår som den mest hensiktsmessige løsningen teknisk sett, men også miljømessig. Alternativet til å utvide det eksisterende massetaket vil være å transportere masser inn til området fra et annet eksisterende massetak i Vefsn kommune. Terrenngrepet vil sann sett måtte havne et sted og det vil ikke være en annen plass med kortere transportveg til der massene skal brukes.

Beregninger fra massebalansen av den første delen av adkomstveien viser til at det eksisterende massetaket vil måtte utvides med ca. 60x60 m. Tiltakshaver har ikke vurdert eksakt hvor utvidelsen vil gjøres, men det vil mest sannsynlig være mot vest og/eller nord. Området som er tegnet inn i detaljplankartet er derfor større enn 60x60. Utvidelsen av massetaket vil være innenfor det som er vist i detaljplankartet.

Gjeldende virkninger/konsekvenser av utvidelsen av det eksisterende massetaket vil det være selve terrenngrepet, påvirkning på en flyttlei som går langs Tveråvegen i dag, støy knyttet til sprengning i området, samt at området ligger på grensen til «forvaltningsklasse III» område i regional plan for Vefsna. Terrenngrep og istandsetting er beskrevet i kapitel 5.8. Virkningene for reindrift og flyttleien er beskrevet i kapitel 7. Støyvirkninger er beskrevet i kapitel 10.1. Forholdet til regional plan for Vefsna er beskrevet i kapitel 9.1. Det vises også til bilde av området i Figur 23

1.3.1.2 Nærmere om begrunnelse og virkninger for etablering av mellomlagringsplass/riggplass

Å transportere de store turbinkomponentene fra avkjørselen fra det offentlige vegnettet ved Nes, langs Tveråvegen, og opp langs den ca. 12,5 km nye adkomstveien og videre innover planområdet på det interne vegnettet, frem til hver enkelt turbinposisjon er en krevende logistikkoperasjon. For å sikre en effektiv trafikkflyt, med nok fleksibilitet er prosjektet avhengig av å ha en eller flere mellomlagringsplasser der turbinkomponenter kan lagres midlertidig langs transportveien. Tiltakshaver har vurdert flere plasser langs Tveråvegen og langs den nye planlagte adkomstvegtrassen, men det er området som man ønsker å få innvilget som mellomlagringsplass/riggplass i anleggskonsesjonen som merker seg ut som et veldig godt alternativ. Området er tydelig berørt av tidligere menneskelig aktivitet, da det har blitt tatt ut store mengder naturgrus fra denne plassen. Det som er igjen er et stort område som er mer eller mindre flatt, og som ligger i direkte tilknytning til Tveråvegen som skal brukes som transportveg. Området fremstår derfor som meget godt egnet til å bruke som mellomlagringsplass/riggplass. Før området

kan brukes som mellomlagringsplass/riggplass vil Tiltakshaver fylle ut området så at plassen blir jevn og for nok bæreevne. At plassen ligger like ved området der man søker om å få ta ut masser er dessuten en stor fordel siden fyllingsmasser ikke vil bli transportert langt. At plassen er plassert nært massetaket vil også åpne for at masser vil kunne lagres på mellomlagringsplassen. Alternativ til å bruke denne plass som mellomlagringsplass/riggplass vil være å ta i bruk en plass langs den nye adkomstveien der nytt terreng vil måtte bli brukt. Terrenginngrepene for en alternativ lokalisering av mellomlagringsplassen/riggplassen vel derfor mest sannsynlig være vesentlig større. Det kan også være nødvendig å etablere en mindre brakkerigg i forbindelse med et av de planlagte massetakene langs den nye veglinjen. En slik brakkerigg krever et areal på ca. 3000 m² og vil legges lik at den blir tilpasset arealinngrepene gjort for massetaket.

Gjeldende virkninger/konsekvenser av å etablere en mellomlagringsplass/riggplass på omsøkt sted vil de største virkningene være påvirkning på en flyttlei som går langs Tveråvegen i dag, støy knyttet til eventuell plassering av knuseverk, samt at området ligger innenfor «forvaltningsklasse III/II» i regional plan for Vefsna. Dessuten ligger området nært en viktig naturtype langs Tveråga. Virkningene for reindrift og flyttleien er beskrevet i kapittel 7. Støyvirkninger er beskrevet i kapittel 10.1. Forholdet til Regional plan for Vefsna er beskrevet i kapittel 9.1. Virkningene knyttet til den nærliggende naturtypen er beskrevet i kapittel 6.2.2. Det vises også til bilde av området i Figur 24.

1.4 Samrådsprosess

Utarbeidelse av planen er gjort i samråd med berørte grunneiere, relevante myndigheter og øvrige interessenter i tråd med de kravene som er stilt i konsesjonen. Tiltakshaver har før dette dokument ble sendt inn til NVE hatt samråd med følgende;

- Alle grunneiere langs adkomstveien som blir direkte berørte
- Helgeland Friluftsråd og Brurskanen Turlag
- Vefsn kommune
- Knut Tverå
- Jillen-Njaarke reinbeitedistrikt

I MTA-planen for selve vindkraftverket er det i kapittel 3 en oversikt over alle møter som har funnet sted i løpet av planprosessen.

2. BESKRIVELSE AV TILTAKET

2.1 Overordnet beskrivelse av adkomstvei traséen

I dette innledende kapittel vil adkomstveg traséen bli beskrevet overordnet. Spesielt viktige temaer og interessen vil bli nevnt med en videre henvisning til hvilket kapittel i dette dokument som håndterer/beskriver aktuelt tema. Det anbefales at den overordnede beskrivelsen av adkomstveg traséen som er gitt nedenfor blir sett i sammenheng med de detaljplankart som er utarbeidet. Detaljplankartene som er laget er lagt ved som vedlegg til denne MTA/Detaljplan.

Den nye adkomstveien starter ca. 400 m nord for Grøvsetra der en traktervei svinger av mot vest fra Tveråvegen. De første 500 m følger den nye traséen i stort sett eksisterende traktorvei før veien svinger av mot nord ved Auflessetra. Traséen passerer her forbi to eksisterende hytter med tilhørende setervoller. Tiltakshaver har vært i dialog med eieren av disse hytter og foreslått trasé er lagt sånn at hyttene og tilhørende setervoller ikke blir direkte påvirket av veien. Foreslått buffersone for adkomstveien er i dette område også snevret inn. Etter Auflessetra går veien gjennom et lavereliggende område som er preget av Seterbekken. Foreslått vegtrasé krysser i dette område flere mindre bekker samt en større kryssing av Seterbekken. Fokus i dette område vil være å få til en robust trasé som samtidig ikke vesentlig påvirker hydrologien i området. Den større kryssingen av Seterbekken vil bli gjort med en bru, mens de andre mindre bekkene vil bli krysset med fylling og nedgravd kulvert. Videre krysser foreslått trasé Fjellbekken og stiger deretter ca. 40 m opp mot et område der det vil bli etablert en større skjæring/massetak. Prinsippene for denne skjæring/massetak er nærmere beskrevet i kapittel 5. Etter denne skjæring/massetak går foreslått trasé mot et område der Kvanndalsbekken renner i grotter ned mot Kleivelva. På jordbroen som går over grotta følger foreslått veitrasé eksisterende traktorsti. Etableringen av veglinjen over jordbroen vil bli utformet slik at ikke grotta og tilhørende naturtype vil bli fysisk berørt. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 6.

Etter å ha passert over grotta/jordbrua går traséen videre opp mot Kleivan der den møter tursstien opp fra Tveråga inn mot Lomsdal-Visten nasjonalpark. Foreslått vegtrasé går parallelt med turstien frem til området der den krysser under eksisterende 132 kV kraftlinje. I dette område går også traséen parallelt med eksisterende flyttlei for rein. Forholdet til friluftsliv og reindrift er nærmere beskrevet i kapittel 9.4 og kapittel 7.

Foreslått vegtrasé går så videre opp i Kvanndalen og passerer et område der terrenget går opp for å siden gå ned. I dette område vil det være behov for en større skjæring der det også vil bli tatt ut masser. Som tidligere vist til vil dette terrenginngrep bli beskrevet nærmere i et eget kapittel (kap. 5). Etter skjæringen/massetaket vil traséen gå i sidebratt terreng på vestsida langs Kvanndalselva. Vegtraséen vil på denne strekning bli utformet slik at ikke Kvanndalselva blir fysisk berørt. I detaljprosjekteringen av veglinjen på denne strekning vil dette bli sikret gjennom å hellere flytte veglinjen inn i fjellet i forhold til å fylle ut ned mot elven. Buffersonen utefra foreslått senterlinje, er i dette område også snevret inn ned mot Kvanndalselva.

Etter at vegtraséen har fulgt Kvanndalselva i ca. 1200 m vil veien krysse over elva i området ved Falkurda. Kryssingen av Kvanndalselva vil være en viktig del av anleggsarbeidene med å få etablert adkomstveien opp mot planområdet. Utgangspunktet for kryssingen vil være å berøre elva fysisk så lite som mulig, samtidig som kryssingen må være tilstrekkelig robust for å tåle både transportene og vårflommen. Kryssingen av Kvanndalselva er nærmere beskrevet i kapittel 5.6.

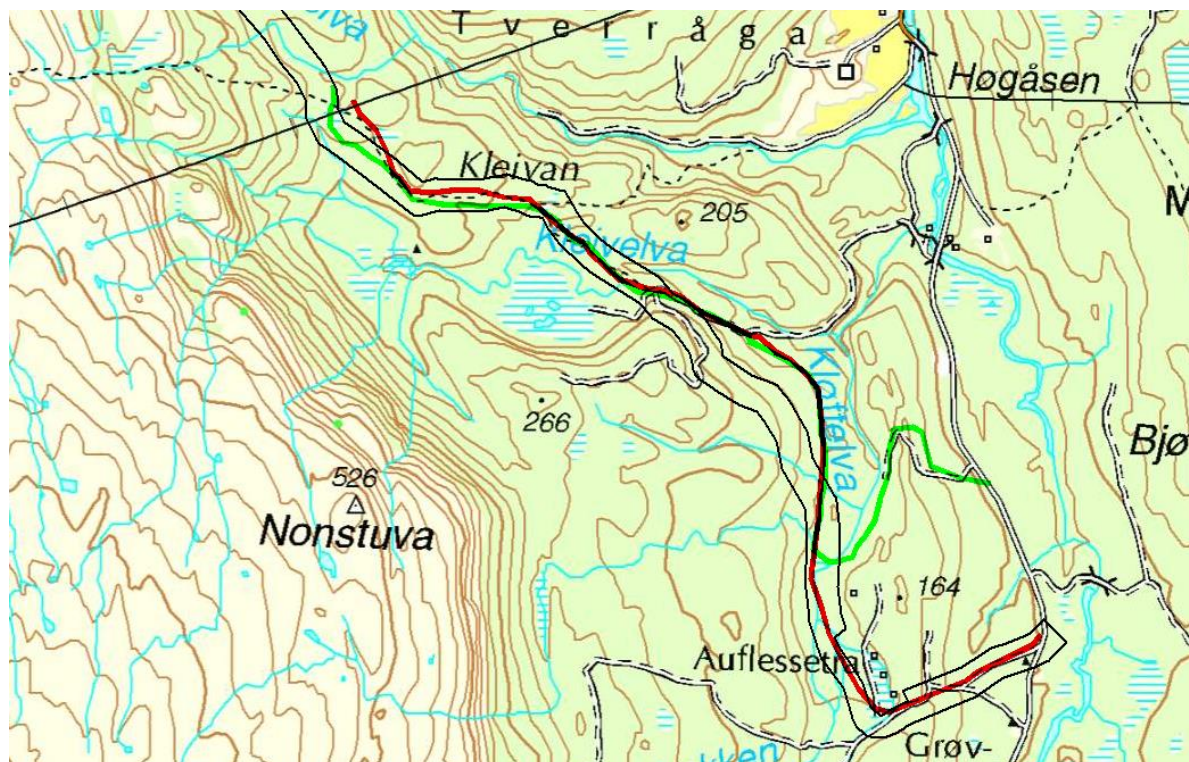
Etter kryssingen av Kvanndalselva går vegtraséen videre opp i Storkvanndalen. På denne del av strekningen vil foreslått trasé berøre flere myrer. Påvirkningen på disse myrene har blitt vurdert

gjennom den naturtypekartlegging som har blitt gjennomført. Videre detaljutforming av vegtraséen vil i dette område ha fokus på å sikre at hydrologien blir så lite berørt som mulig. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 6.2.

I slutten av Storkvann dalen, ca. 300 m etter at adkomstveg traséen har passert over grensa til planområdet for Øyfjellet vindkraftverk svinger vegen av mot vest. Vegtraséen går slakt vest oppover Tverrfjellet mot Middageidklumpen. Veien kommer så frem til et bratt område der veien på ca. 400 m strekning skal klatre fra ca. 550 moh. til ca. 620 moh. For å komme forbi dette parti vil en større fjellskjæring bli etablert. Dette område vil være bland de områder der terrengingrepet isolert sett vil bli størst. De spesifikke prinsipper som vil bli lagt til grunn da veien gjennom dette område skal bli detaljprosjektert er beskrevet i kap. 5.4.1. Etter den større planlagte skjæringen er adkomstveg traséen på platået sør for Middageidklumpen. I dette område vurderer Tiltakshaver at det vil være hensiktsmessig å kunne etablere de første vindturbinene. Veien vil i dette område overgå i det som er definert som det interne vegnettet mellom vindturbinene, og vil bli håndtert i MTA/detaljplanen for selve planområdet.

2.2 Forslått adkomstveg trasé i forhold til konsesjonsgitt trasé

I konsesjonen for Øyfjellet vindkraftverk, samt i dokumentet «bakgrunn for vedtak» er det beskrevet at det er gitt konsesjon til både de to adkomstvegalternativer som ble konsesjonssøkt. Disse alternativene er i konsesjonen beskrevet som «*modifisert alternativ 2*» og «*modifisert alternativ 3*». Adkomstveg traséen som er beskrevet i kapittel 2.1 sammenfaller i stort sett med de adkomstvegalternativer som det er gitt konsesjon for da buffersonen (se kapittel 5.1) blir lagt til den forslåtte veglinjen. Dette er vist i Figur 1 nedenfor.



Figur 1: Kart som viser foreslått adkomstveg trasé (buffersone) i forhold til konsesjonsgitte adkomstvegalternativer. Alternativ «*modifisert alternativ 2*» er vist med grønn farge og «*modifisert alternativ 3*» med rød farge.

Som fremgår av kartet gjelder dette i stort sett for hele strekningen fra Grøvsetra opp til planområdet. Unntaket er området mellom Fjellbekken og området der veien passerer over jordbrua/grotta. I dette område går den nye foreslåtte vegtraséen lenger vest. Etter at detaljert høydedata fra gjennomført laserscanning er vurdert fremstår dette alternativ som bedre egnet da veglinjen vil få en slakere og jevnere stigning.

I forhold til berørte eiendommer og grunneiere skiller seg ikke foreslått trasé mot de alternativer som det ble gitt konsesjon for. Eiendommene som blir berørt i dette område er GNR 18 BNR 5, GNR 18 BNR 3, og GNR 20 BNR 3. Tiltakshaver kan bekrefte at det er inngått minnelige avtaler med eierne av de tre eiendommene.

I forhold til andre interesser i området, er Tiltakshaver av den oppfatning at de endringer som er gjort ikke medfører vesentlig endrede virkninger i forhold til de konsesjonsgitte adkomstveialternativene.

2.3 Elektrisk infrastruktur

Det vil etableres to transformatorstasjoner i planområdet til vindparken. Ut fra de to transformatorstasjonene vil det bli lagt 132 kV kabel langs det interne vegnettet samt langs adkomstveien ned til det punkt der adkomstveien krysser under eksisterende 132 kV ledning. Herfra vil kabelen bli gravet ned i ryddegaten til den eksisterende 132 kV ledningen, på sørsiden av ledningen, og bli ført 290 m østover frem til en endemast der 132 kV kablene overgår i luftlinje. Som tidligere nevnt vil det dessuten bli utarbeidet en egen MTA/Detaljplan som håndterer hele nettilknytningen av prosjektet, fra de to transformatorstasjonene i planområdet, frem til Marka sentralnettstasjon.

I forhold til denne MTA/Detaljplan for adkomstveien vil de forberedende grunnarbeidene for kabelgrøften/kabelbedden langs adkomstveien bli overordnet beskrevet. Grunnen til at disse arbeidene blir beskrevet i denne MTA/Detaljplan, og ikke i MTA/Detaljplan for nettilknytningen, er fordi det vil være mest hensiktsmessig å gjøre disse grunnarbeider samtidig som selve adkomstveien blir etablert. Kabelgrøften/kabelbedden vil bli lagt i vegskulderen. Kabelgrøft/kabelbedden vil starte i området der adkomstveien passerer under eksisterende 132 kV linje. Fra dette område, og videre opp til der adkomstveien stopper (overgår til internvei) vil det bli lagt to kabel sett med 132 kV kabler.

I detaljplankartene er de forskjellige kabelstrekningene prinsipielt tegnet inn langs veien og for den kortere delen der kabelgrøften går mot endemasten der nettilknytningen skal overgå i luftlinje. Hvilken side av veien som kabelgrøft/kabelbedden vil bli lagt vil avhenge av senere detaljprosjektering av veien. I forhold til terrenginngrep for å kunne etablere kabelgrøft/kabelbedden så vil denne kreve noe mer areal enn hva som er nødvendig for veikroppen isolert sett. Veikroppen på en rak strekning vil generelt innebære et terrenginngrep på ca. 7-8 m (5 m veibane+veiskulder+grøft etc.). Med et dobbelt kabel-sett av 132 kV kabler vil inngrepet typisk øke til rundt ca. 10 m. Terrenginngrep og landskapstilpasning er nærmere beskrevet i kapittel 5, der det også er vist noen enkle prinsippskisser for kabelleggingen langs veien. Der hvor kabelen legges i ryddegaten til den eksisterende 132 kV ledningen vil det graves en ca. 3 m bred kabelgrøft. Det vil i detaljplanen være en 25 m buffersone rundt kabelen i denne strekningen for å gi frihet til å finne en optimal løsning når kabelen skal legges.

3. AREALBRUK

Infrastrukturen for vindkraftanlegget vil beslaglegge areal som beskrevet under.

3.1 Permanente tiltak

- Adkomstveien

Adkomstveien fra starten nord for Grøvsetra opp til området innenfor planområdet der det er aktuelt å etablere de første vindturbinene vil være på om lag 11 km. Adkomstveien går i sin helhet i ny trasé. Vegbredde vil være ca. 5 m og terrenginngrepet på ca. 7-8 m på strake strekninger. I svinger/kurvaturer/veikryss vil veiene være bredere.

Det vil bli etablert møteplasser for turbintransportene ca. hver 500 m. Møteplassene vil være ca. 40 m lange og vil utformes med dobbel vegbredde. Videre vil inntil ni av disse møteplassene lages ca. 90 m lange for å kunne fungere som midlertidige oppstillingsplasser for lengre transporter som venter på tur, f.eks. med turbinblader. Utover disse større møteplasser vil det også være mindre møteplasser der vanlig anleggstrafikk kan møtes.

For den delen av adkomstveien der kabelgrøfta går inntil veien kan et alternativ til møteplassene være å gjøre kabeltraseen kjørbare under byggeperioden. Veien vil da bygges med 9 m bred kjørebane som inkluderer både den ordinære veien samt kabelgrøfta. Etter byggeperioden vil bredden på kjørebane her kunne reduseres til 5 m.

- Kabelgrøft/kabelbedd langs adkomstvegen

Som beskrevet i kapittel 2.3 vil anleggsarbeidene for adkomstveien også omfatte forberedende grunnarbeider for kabelgrøft/kabelbedd som skal gå langs adkomstveien med start i de områder der adkomstveg traséen krysser under eksisterende 132 kV ledning. Fra dette punkt og videre opp langs adkomstveien vil det bli lagt et dobbelt kabel-sett med 132 kV kabel. På de vegstrekninger der en kabelgrøft/kabelbedd er planlagt må anleggsarbeidene ta utgangspunkt i at det vil være behov for en noe bredere trasé. Total lengde på vegstrekning der det vil bli kabelgrøft/kabelbedd langs veien vil være på ca. 7,6 km. I tillegg kommer 290 m der kabelen legges i egen grøft i rydegaten til den eksisterende 132 kV ledningen fra adkomstveien og frem til endemast der kabelen går over i luftledning.

- Mellomlagringsplass/riggområde

Størrelse på området vil være på omtrent 20.000 m². Dette område vil i anleggsfasen brukes for mellomlagring av turbinkomponenter og masser i forbindelse med anleggsaktivitetene for adkomstveien. I dette område vil det også være aktuelt å etablere brakkerigger i anleggsperioden.

Det har tidligere blitt tatt ut naturgrus i dette område og det vil være et enkelt tiltak å fylle ut området med sprengstein/grus for å få en jevn yta som kan brukes som mellomlagringsplass/riggområde.

Som beskrevet i kapittel 4, er det også et område nord for Mosjøen havn som vil kunne bli aktuelt som mellomlagringsplass.

Det kan også være nødvendig å etablere en mindre brakkerigg i forbindelse med et av de planlagte massetakene langs den nye veglinjen. En slik brakkerigg krever et areal på ca. 3000 m² og vil lokaliseres som en del av inngrepene som gjøres for massetaket.

Mellomlagringsplassen/riggområdet ved tveråvegen er tegnet inn i detaljplankartene.

- **Massetak**

Det er planlagt etablert to massetak langs/i veglinjen for adkomstveien. Disse massetakene vil sammenfalle med områder der det uansett må til en større skjæring for å kunne bygge veien. I disse områdene er det i tillegg vurdert at det vil være sannsynlig å finne godt fjell.

I tillegg til massetakene i veglinjen for adkomstveien vil det i tillegg bli aktuelt å ta ut masser gjennom en utvidelse av eksisterende massetak langs Tveråvegen ca. 300 m etter Steindalsmoen bru over Tveråga. Massetakene er nærmere beskrevet i kapitel 5.8.

- **Deponi**

Masser vil som utgangspunkt bli deponert inn i veglinjen som beskrevet i kapitel 5. Området som er beskrevet som mellomagringsplass/riggområde vil i tillegg kunne bli brukt som midlertidig deponiplass i anleggsfasen. Eventuelt ytterligere behov for deponiplass vil bli avklart i samarbeid med Vefsn kommune, entreprenør og grunneiere.

3.2 Forventet arealbruk av permanente tiltak

Forventet arealbruk av permanente tiltak er på ca. 135 daa og er basert på følgende forutsetninger:

	m²	Daa
Adkomstvei¹ – Ca. 11 km, 8 m bredde, inkl. møteplasser	88 000	88
Kabelgrøft/kabelbedd langs adkomstvei² – Ca. 7,9 km, 3 m bredde	23 700	23,7
Mellomagringsplass/riggområde	20 000	20
Massetak³	3600	3,6
SUM	135 300	135,3

3.3 Midlertidige tiltak

Det vil i noen grad gjøres inngrep som kan karakteriseres som midlertidige. Det vil være områder som skal restaureres til opprinnelig tilstand etter endt anleggsfase. Typiske midlertidige inngrep kan være:

- Mellomlager for masser og komponenter
- Grøfter, kulverter og veiskuldre
- Merking av kulturminner
- Merking og inngjerding av anleggsområder

Siden det i dette prosjekt vil være aktuelt å fylle ut området som skal brukes som mellomagringsplass/riggplass er dette område beskrevet som et permanent tiltak. Også arealbruken til vegskuldre og kabelgrøften/kabelbedden er tatt med i arealbruksberegningene.

¹ Regnet hele adkomstvegstrekingen. Selve veibredden er estimert til 4-5 m men i svinger er veiene bredere samt at det vil være møteplasser. I tillegg til veikroppen kommer veiskuldre og grøft etc. Det er derfor estimert et grovt gjennomsnittlig bredde på terreng-inngrepet på 8 m totalt for hele adkomstveien.

² For vegstrekingen der det vil bli etablert en kabelgrøft/kabelbedd langs veien er det estimert at det vil være nødvendig med en ekstra bredde på trassen på 3 m. Hvorvidt arealet som kabelgrøften/kabelbedden tar er et permanent eller midlertidig tiltak kan bli diskutert. For å gjøre det tydelig hva som ligger til grunn i arealbruksberegningene er dette tatt med.

³ Estimert utvidelse av eksisterende massetak ved Tveråvegen. Arealbruk knyttet til øvrige massetak vil bli estimert senere i detaljprosjekteringen av disse og en del av senere ettersendt plan for massetakene.

3.4 Arealbruk naturmiljø og kulturminner

Viktige naturmiljøtyper, rødlistearter og kulturminner er inkludert i de vedlagte detaljplankartene.

4. TRANSPORT

Vindturbinene vil transporteres med båt til kai i Mosjøen havn. Ca. 1 km nordost fra Mosjøen havn ligger et areal som tidligere har blitt brukt som bland annet opplag for tømmer. Større delen av dette areal er i dag ikke i bruk. Tiltakshaver har diskutert dette areal med Vefsn kommune som eier eiendommen, om å kunne bruke dette som midlertidig lagringsplass for vindturbinkomponenter i anleggsfasen av Øyfjellet vindkraftverk. Arealet er vist på kart nedenfor i Figur 2 samt bilde i Figur 3.

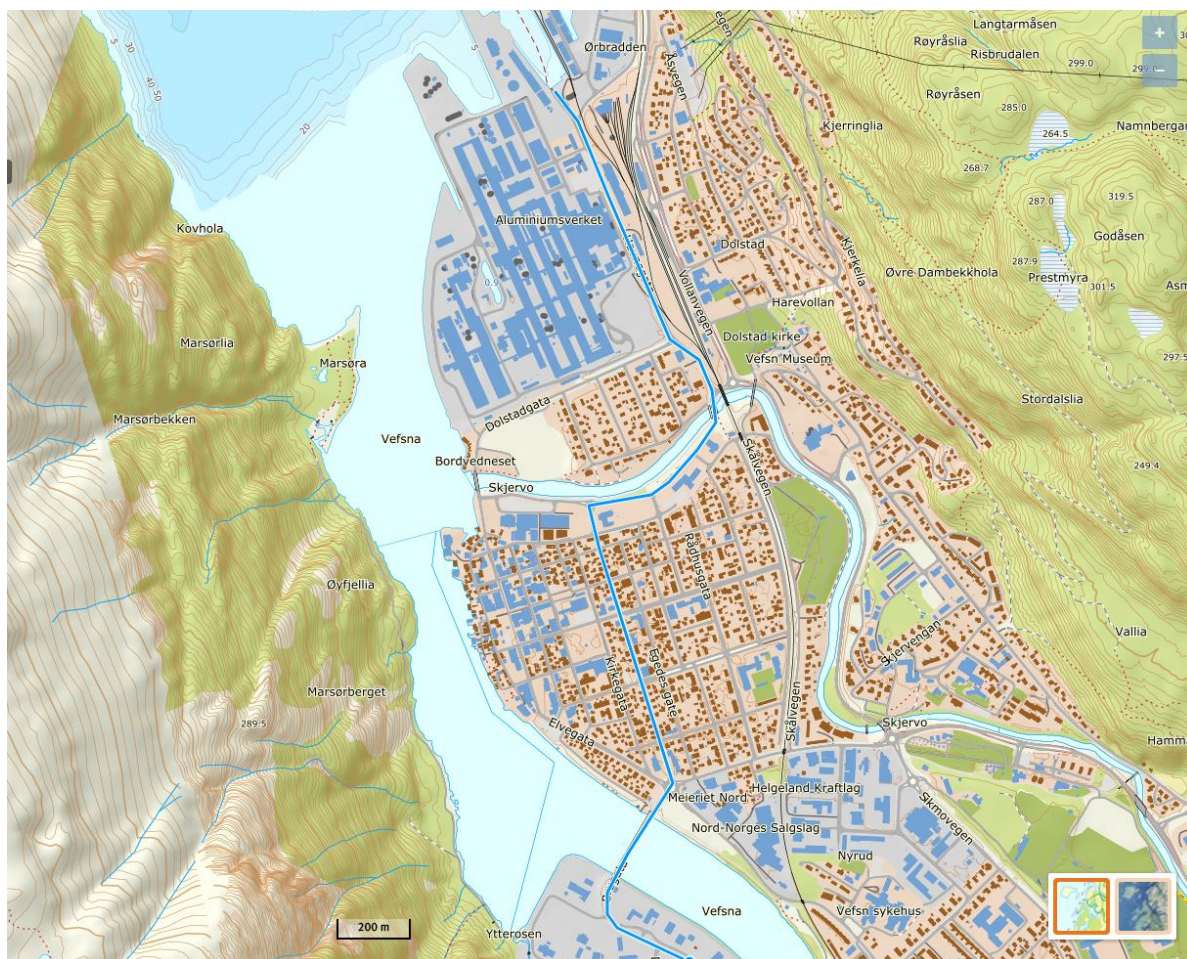


Figur 2: Kart som viser lagringsareal (oransje linje) der vindturbinkomponenter eventuelt vil kunne bli lagret midlertidig under anleggsfasen av Øyfjellet vindkraftverk. kart: Kartverket



Figur 3: Bilde som viser lagringsareal der vindturbinkomponenter eventuelt vil kunne bli lagret midlertidig under anleggsfasen av Øyfjellet vindkraftverk. Bilden er tatt mot Mosjøen havn.

En del av komponentene vil eventuelt bli kjørt til denne lagringsplass for midlertidig lagring, mens noen komponenter vil bli kjørt direkte ut av Mosjøen mot vindkraftverket. Fra avkjørselen fra Mosjøen havn vil transportene gå langs Havnegata, krysse brua over Skjervo, videre langs B. Bjørnsonsveg, svinge venstre i rundkjøringen inn på Tordenskjoldsgate, gjennom rundkjøringen inn på Brugata (FV 244) og krysse over Vefsna. Transportene vil deretter fortsette på FV 244 frem til avkjørselen ved Nes. Den detaljerte transportvegen gjennom Mosjøen by er vist i Figur 4 nedenfor.



Figur 4: Transportveg fra Mosjøen havn gjennom Mosjøen sentrum (blå linje), kart: Kartverket

Transportene svinger av FV 244 ved den nye avkjørselen ved Nes inn på den kommunale/private veien Tveråvegen. Transportene går på Tveråvegen ca. 5 km frem til der den nye adkomstvegen starter ved Grøvsetra. Tveråvegen krysser vassdraget Tveråga to ganger og det vil være behov for å utbedre de to bruene over Tveråga.

Som tidligere nevnt må Tveråvegen oppgraderes for å kunne håndtere de lange og tunge transportene av vindturbinkomponenter. Oppgraderingen av Tveråvegen er håndtert i en egen reguleringsplan som ble godkjent i juni 2018. Ca. 900 m nord for der den nye adkomstveien starter vil det bli etablert en mellomlagringsplass/riggområde. Her vil turbinkomponenter kunne bli mellomlagret før transportene går videre langs den nye adkomstveien og opp i planområdet. Mellomlagringsplassen er nærmere beskrevet i kapitel 5.9. Figur 5 viser transportvegen videre etter Mosjøen by og frem til der adkomstvegen til vindkraftverket starter nord for Grøvsetra.



Figur 5: Transportveg fra Mosjøen til avkjørselen ved Grøvsetra (sort linje). Kart: Kartverket

Tiltakshaver har drøftet transportvegen med Statens vegvesen og sendt en forhåndssøknad for transportveien og de tiltak som er identifisert langs transportveien. Som vist i Figur 4 går transportvegen fra Mosjøen havn mot vindkraftverket over tre bruene. To av bruene er en del av FV 244 og der Statens vegvesen har ansvar for bruene. Som en del av dialogen med Statens vegvesen har Tiltakshaver etterspurt vurderinger knyttet til bæreevnen av disse to bruene. Statens vegvesen har gjennomført vurderinger av bruene og konkludert med at ingen utbedringer vil være nødvendig for å kunne kjøre transportene over bruene.

Bruen over Skjervo er en kommunal bru og Tiltakshaver har vært i dialog med Driftssjef i Vefsn kommune rundt en vurdering av brua. Det ble avtalt at kommunen engasjerte en tredjepart for å vurdere tilstanden på brua. Denne vurdering er nå ferdig og det er avklart at det vil være nødvendig med forsterkningstiltak av brua for å klare transportene. Tiltakshaver vil fortsette dialogen inn mot kommunen for å avklare nærmere hvilke forsterkningstiltak som er nødvendig.

I tillegg til turbintransporten vil det være øvrig anleggstransport knyttet til bygging av den øvrige infrastrukturen (elektrisk anlegg, veier, fundamenter etc.)

Transporten til vindparken vil inkludere følgende:

- Betong, sand, bergsikring og sprengstoff for bygg/anlegg
- Trafoer, tilkoblingsanlegg, kabler
- Vindmøllekomponenter (tårn, vinger, maskinhus)

- Personell til anleggsplass

Under høyaktivitetsperiodene er det anslått at det vil være ca. 20 -40 tyngre kjøretøy per dag inn til området. Dette vil variere mellom store spesialkjøretøy, lastebiler, betongbiler og andre anleggsmaskiner.

Endelig fremdriftsplan for byggingen av prosjektet vil gi en nærmere beskrivelse av frekvens og tid på døgnet trafikken skal foregå.

Ved transport av turbiner vil deler av veien være stengt i kortere perioder. Turbintransporten vil imidlertid være ledsaget av politieskorte, som vil ha direkte kontakt med øvrige nødetater. For publikum vil det imidlertid være enkelte tidsrom hvor fremkommeligheten er redusert. Tiltakshaver vil sørge for gode rutiner for varsling av planlagt transportaktivitet, og bl.a. presentere forslag til alternative transportruter.

Den reduserte fremkommeligheten vil kun være knyttet til transport av turbinkomponenter. Denne transporten forventes å foregå over en periode på 3-5 måneder. Eksakt angivelse av hvilken tids på året turbintransporten vil foregå vil avklares når endelig turbinleverandør er valgt.

4.1 Logistikk og spesialtransport

Transport av store turbinkomponenter vil kreve eskorte, og transporten til planområde vil være til hinder for ordinær trafikk. En nærmere detaljering av transportaktiviteten og iverksettelse av tiltak vil gjøres i samråd med kommunen. Eksempler på slike tiltak er varsling/informering om hvilke tidsrom transporten skal gjennomføres. I alle tilfeller vil prosjektet sikre effektive rutiner for varsling av transporttider til nødetatene, med tanke på beredskap i eventuelle nødssituasjoner.

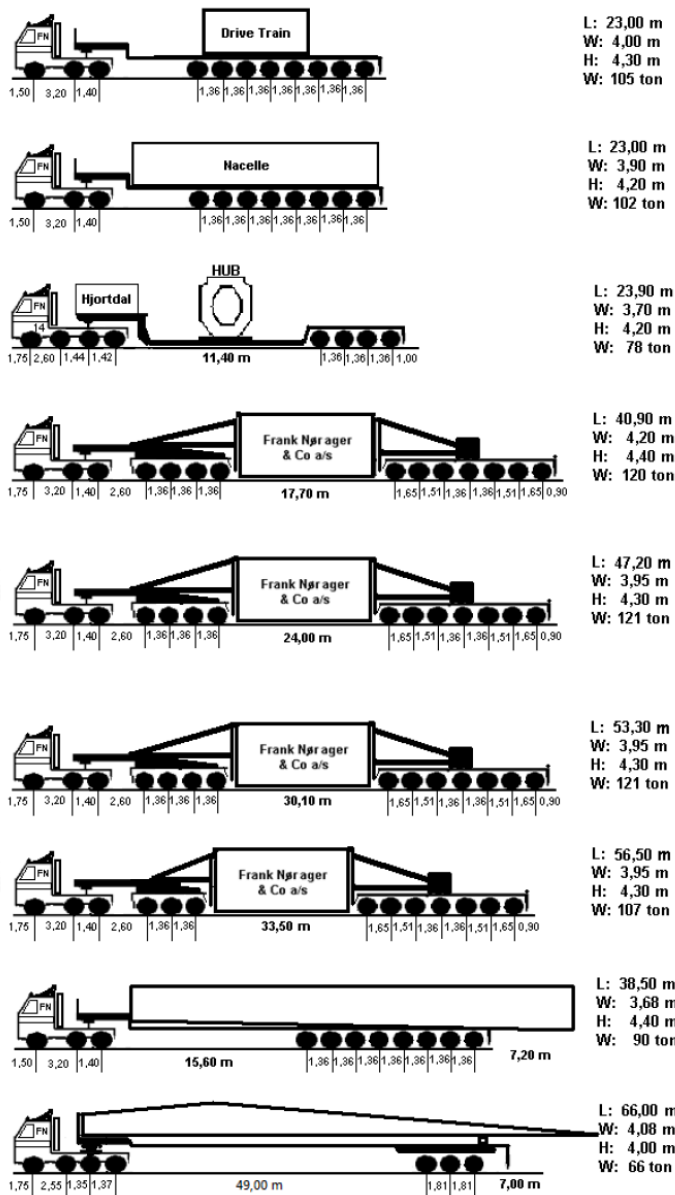
Prosjektet har på nåværende stadium ikke fastsatt hvilke informasjonskanaler som skal benyttes for transportinformasjon. Det mest nærliggende vil være å etablere et samarbeid med kommunen, supplert med etablering av en hjemmeside for prosjektet, og eventuelt kombinere dette med bruk av sosiale medier. Etableringen av informasjonskanalen(e) vil avgjøres av hva som i best mulig grad yter forutsigbarhet og enkel tilgang for allmennheten.

Tiltakshaver vil ha det overordnede ansvaret for nødvendig dialog med vegmyndigheter, politi etc. Samtidig vil turbinleverandøren være ansvarlig for selve transporten av turbinkomponentene opp til planområdet, inkludert innhenting av tillatelser for sin egen transport, samt ansvarlig for små og enkle midlertidige tiltak på offentlig vei, eksempelvis fjerning av skilt. Større tiltak langs transportvegen vil være Tiltakshavers ansvar, som for eksempel ombygging av Tverråvegen.

Frakt av turbinkomponentene vil kreve ulike spesialkjøretøy. Totallengden på kjøretøyet for transport av blader kan komme opp mot 80 meter. Turbinhuset/Nacellen og noen av tårnseksjonene vil være de tyngste komponentene som skal fraktes. Transporten av komponentene vil ha eskorte fra politi og evt. også fra Statens Vegvesen. Bildene under illustrerer eksempler for ulike typer kjøretøy som er aktuelle for prosjektet. I tillegg vil det være mindre kjøretøy og anleggsmaskiner som kjører inn og ut av planområdet, som vil bli benyttet til massetransport og betongarbeider.

V 126-117M 5 Sections

V112 HH 119	Length	Bottom / Width	Top / Height	Weight
Nacelle	12,80	4,00	3,40	65
Driv trin	6,90	4,00	3,00	62
Hub	3,90	3,70	3,70	40
Bottom	13,54	4,20	3,94	68,5
Middel	19,94	3,94	3,94	69,5
Middel	26,04	3,94	3,93	69,5
Middel	29,44	3,93	3,67	57,5
Top	30,54	3,67	3,26	41,5
Blade	62,50	4,00	3,02	17



Figur 6: Eksempler på spesialkjøretøy for transport av turbinkomponenter. Kilde: Frank Nørager & CO A/S

5. TERRENGINNGREP OG I STANDSETTING

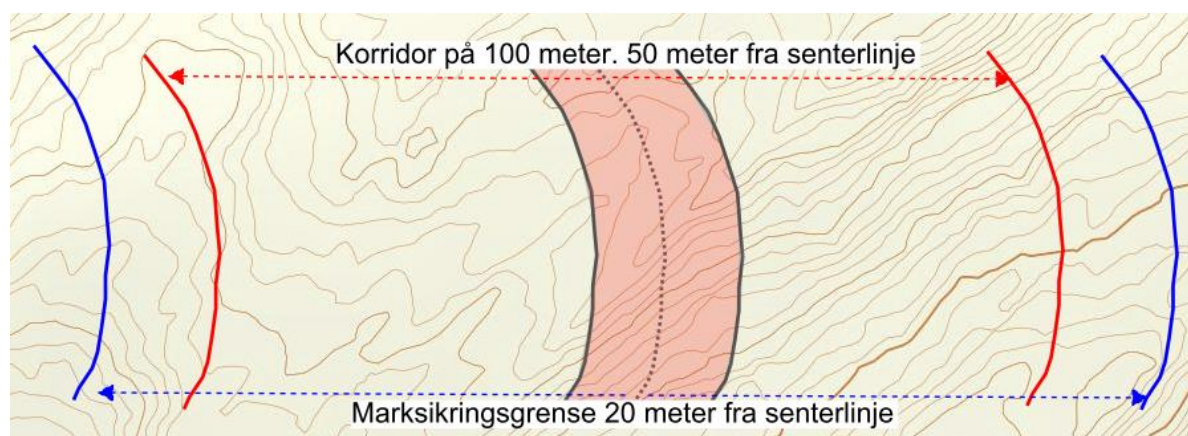
5.1 Veikorridor og marksikringsgrense

Den nye adkomstveien fra Grøvsetra og frem til området der det er sannsynlig at de første turbinene vil kunne bygges, planlegges innenfor en korridor på 100 meter, tilsvarende 50 meter til hver side fra en grovprosjektert senterlinje. I noen områder er denne buffersone/korridor snevret inn for å ivareta spesielle interesser. Som nevnt i kapittel 2.1 er buffersonen/korridoren snevret inn i starten av adkomstveg traséen for å ta hensyn til nærliggende hytter. Buffersonen/korridoren er også snevret inn i området der vegtraséen går i sidebratt terreng langs Kvanndalselva samt for å redusere innvirkning på en MIS-registrering.

Innenfor korridoren/buffersonen på 100 m ønsker prosjektet å ha en fleksibilitet i veilinjene. Prosjekteringen og byggingen av veiene vil gjøres gjennom et såkalt «Active Design». Dette innebærer at veientreprenør gjør en foreløpig prosjektering av veiene før anleggsstart, og deretter oppdaterer og forbedrer veilinjene fortløpende mens anleggsarbeidet pågår. En slik fremgangsmåte vil både redusere terrenginngrepene ytterligere, gi kostnadsbesparelser for prosjektet, samt redusere endringsmeldinger for MTA- og detaljplanen.

I tillegg vil prosjektet ha en marksikringsgrense i terrenget på 20 meter fra senterlinjen. Dette vil være en ytre inngrepsgrense som vil markeres i kjøretøyenes GPS-system. Det kan også bli aktuelt å markere med bånd og/eller stikk i terrenget. Innenfor denne grensen kan det forekomme midlertidig inngrep (transport av anleggsmaskiner, midlertidige veier, etc.), som vil bli fjernet/restaurert i etterkant. Det vil ikke være aktivitet utenfor marksikringsgrensen.

Veikorridor og marksikringsgrense er illustrert i figuren under. Innenfor korridoren på 100 meter har prosjektet fleksibilitet til å anlegge veier. Veibyggning utenfor denne korridoren vil kreve en endring av MTA-planen. Marksikringsgrensen i bildet under ligger utenfor korridoren, men vil kun ligge maksimalt 20 meter fra senterlinjen. Marksikringsgrensen vil bestemmes straks senterlinjen er etablert.



For øvrig vil det etableres en marksikringsgrense på 5 meter fra arkeologiske registreringer og 25 meter fra eventuelle bygninger.

5.2 Prinsipper for utforming av veier

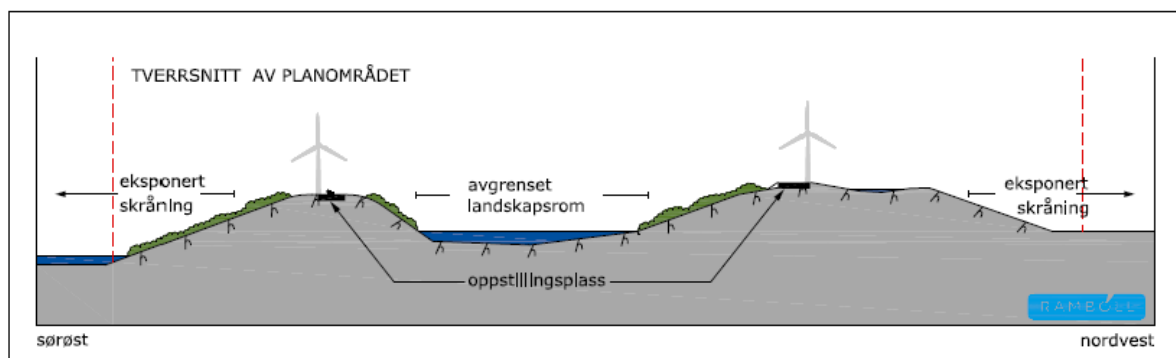
Adkomstvegen vil ha en standardbredde på ca. 5 meter på rette strekninger. I svinger/kurvaturer/veikryss vil veiene være bredere, for å kunne muliggjøre transport av

turbinkomponentene. Transport av alle vindturbinkomponenter og etterfølgende turbininstallasjon vil være en krevende logistikkoperasjon. Siden det kun vil være en adkomstvei opp i planområdet, og da denne er forholdvis lang, vil det måtte bli etablert flere møteplasser for turbin-komponenttransportene langs adkomstveien. Møteplassene vil typisk bli etablert med en avstand på ca. 500 m. Endelig utforming og plassering av møteplassene vil bli avklart gjennom detaljprosjekteringen av veien, samt i dialog med turbinleverandøren. Ved møteplassene for turbintransportene vil veien på en strekning av ca. 40 m ha dobbel veibredde, altså ca. 10 m. Videre vil inntil ni av disse møteplassene vil lages ca. 90 m lange for å kunne fungere som midlertidige oppstillingsplasser for lengre transporten som venter på tur, f.eks. med turbinblader. Toppdekket på veien vil være grus. Utover møteplassene for turbinkomponenttransportene vil det bli etablert mindre møteplasser der vanlig anleggstrafikk som gravemaskiner og dumpere kan møtes. Slike møteplasser vil bli etablert sånn at det er siktlinje mellom møteplassene hvilket vil innebære omtrent hver 250 m. Disse møteplassene vil være omtrent 25 m lange og med dobbel vegbredde. Som for de større møteplassene vil detaljplassering av disse møteplasser bli gjort som en del av detaljprosjekteringen av veglinjen.

For den delen av adkomstveien der kabelgrøfta går inntil veien kan et alternativ til møteplassene være å gjøre kabeltraseen kjørbare under byggeperioden. Veien vil da bygges med 9 m bred kjørebane som inkluderer både den ordinære veien samt kabelgrøfta. Etter byggeperioden vil bredden på kjørebane her kunne reduseres til 5 m.

Prosjekteringen og byggingen av veien vil ha som overordnet prinsipp at man skal unngå for mye sprengning og fyllinger, og at man så langt det lar seg gjøre legger veien naturlig i terrenget og på overflatene. Dette er for å redusere det totale terrenginngrepet, samt redusere den visuelle effekten. Dette innebærer at man bygger veien «lett», altså at man prøver å unngå sprengning så langt det lar seg gjøre, og heller legger infrastrukturen på overflatene. Hovedgrunnen til dette er fordi sprengninger og skjæringer har en visuell negativ effekt. I tillegg vil det være enklere å fjerne en fylling, dersom dette settes krav om ved nedlegging av anlegget.

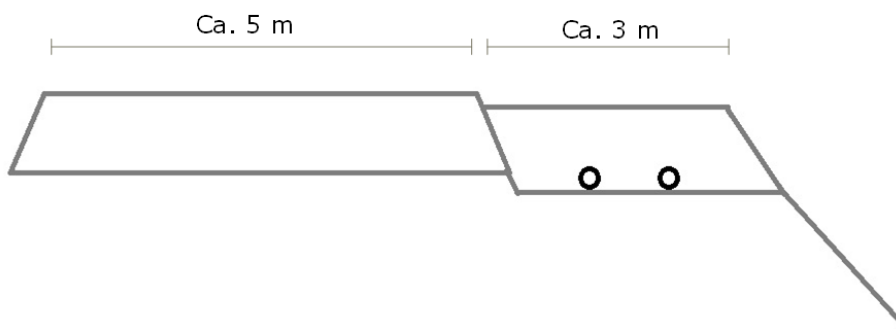
Utformingen av veien vil etterstrebe og følge naturlige drag og retninger i terrenget og plasseres slik at de skjermes naturlig av eksisterende terrengformer. Figuren under viser prinsipper for hvordan veien skal prosjekteres og bygges for å minimere terrenginngrepene. Det vil imidlertid være noen områder av veistrekningen hvor prinsippene vil måtte avvikes, på grunn av teknisk og kommersiell gjennomførbarehet for prosjektet, og eventuelle andre føringer og restriksjoner som følger anleggsarbeidet.



Figur 7: Prinsipsnitt terreng. Eksponert versus avgrenset landskapsrom.

5.3 Tilrettelegging for Kabelgrøft/kabelbedd langs adkomstveien

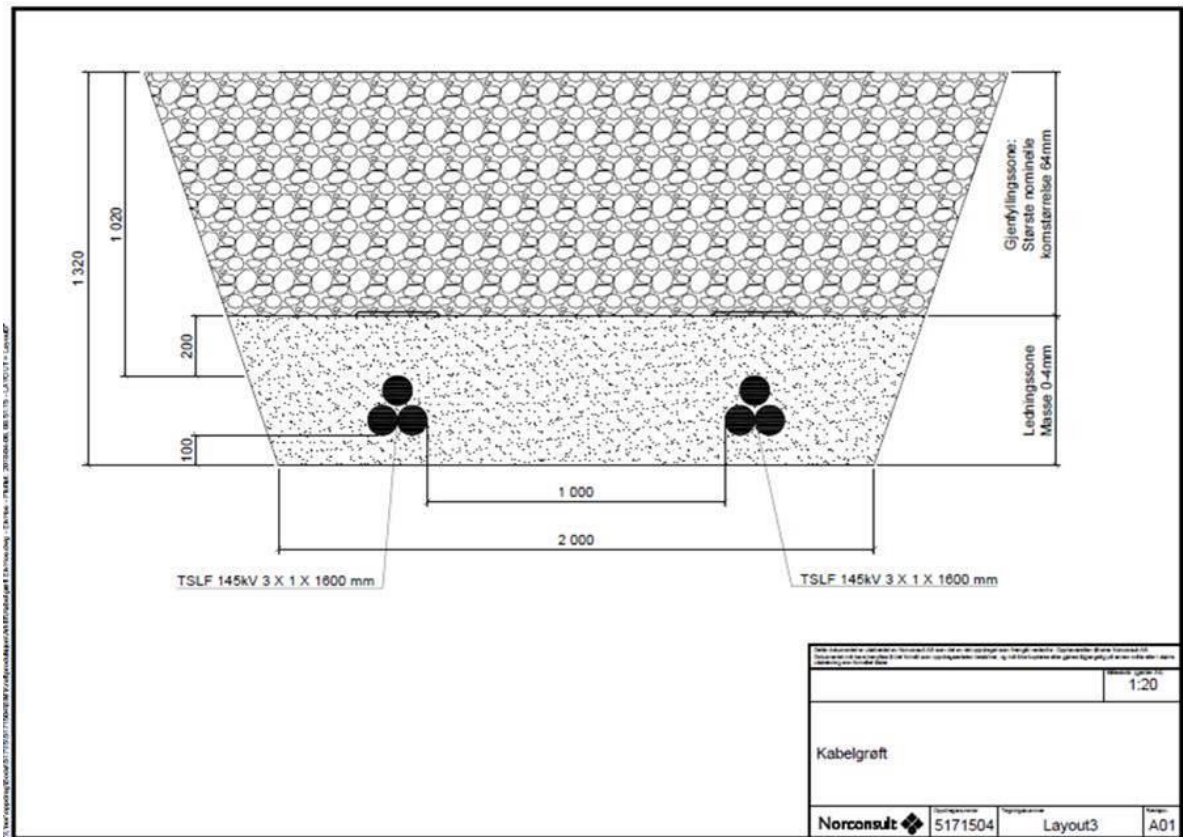
Som beskrevet i kapitel 2.3 vil anleggsarbeidene for adkomstveien også omfatte forberedende grunnarbeider for kabelgrøft/kabelbedd som skal gå langs adkomstveien med start i det område der adkomstvegen krysser under eksisterende 132 kV ledning. Fra dette punkt og videre opp langs adkomstveien vil det bli lagt et dobbelt kabel-sett med 132 kV kabel. På de vegstrekninger der en kabelgrøft/kabelbedd er planlagt må anleggsarbeidene ta utgangspunkt i at det vil være behov for en noe bredere trasé. Terrenginngrep så som skjæringer og fyllinger vil på disse strekninger bli tilpasset sånn at det senere blir enkelt å få lagt kablene. Det er tidligere nevnt at terrenginngrepet vil øke noe på de strekninger der man skal forberede for kabelgrøft/kabelbedden. Figuren nedenfor viser en prinsippskisse på hvordan kabelbedden for strekningen med dobbelt 132 kV kabel-sett vil bli utformet.



Figur 8: Prinsippsnitt vegstrekning med kabelgrøft/kabelbedd med to 132 kV kabel-sett.

De strekninger der anleggsarbeidene skal forberede for en kabelgrøft/kabelbedd er angitt i detaljplankartene.

I den 290 m lange strekningen fra adkomstveien og frem til endemasten der kabelen går over i luftledning vil det graves en egen kabelgrøft. Grøften vil i utgangspunktet legges slik at eksisterende ryddebelte for eksisterende luftlinje blir benyttet og ytterligere skogrydding vil sånn sett være begrenset. Tverrsnittet av en slik grøft er vist i Figur 9 nedenfor.



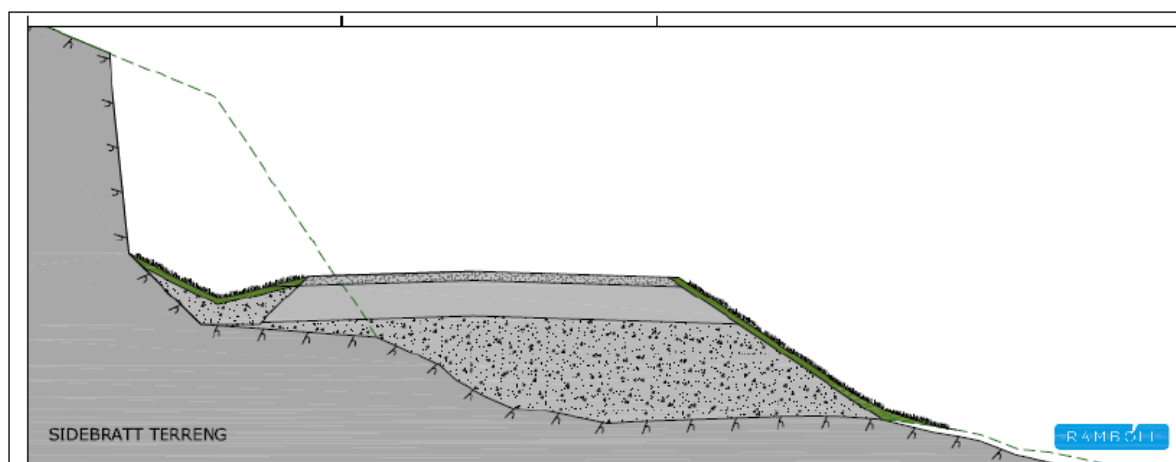
Figur 9: Tverrsnitt for 132 kV kabel i egen grøft fra adkomstvei og frem til punktet der kablen skal føres over i luftledning.

5.4 Skjæringer og fyllinger

5.4.1 Høye skjæringer

Ved skjæring og fylling i sidebratt terreng vil prosjekteringen legge til grunn følgende hovedprinsipper:

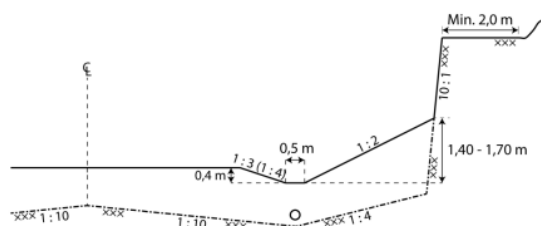
- Høye fjellskjæringer med mer enn 2 meter vil ha helning på ca. 10:1, men tilpasses terrenget ved arrondering/avrunding
- Høye fyllinger vil ha en skråningshelning på 1:2 til 1:1,5, tilpasset tilgrensende terreng
- Erosjonssikring vil vurderes fortløpende



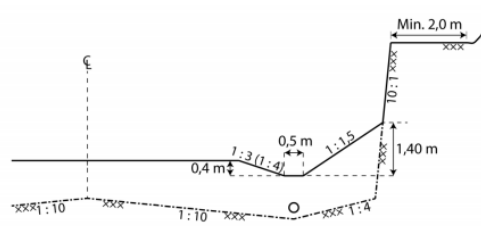
Figur 10: Prinsippskisse for skjæring og fylling i sidebratt terreng

Da skjæringen i området sør for Middageidklumpen vil kunne være høyere enn 10 meter, er det knyttet spesielle krav til geotekniske undersøkelser. Statens vegvesens Håndbok N200 definerer tre typer geotekniske kategorier. Geotekniske kategorier benyttes til å klassifisere konstruksjoner, eller deler av konstruksjoner, som hjelp til å fastsette kravene til prosjekteringen, avhengig av kompleksitet og risiko. De tre geotekniske kategoriene er nærmere beskrevet i N200, s 47-48. I utgangspunktet vil slike skjæringer plasseres i *Geoteknisk kategori 3*, men forundersøkelser som viser godt og forutsigbart berg kan kategorisere skjæringen til *Geoteknisk kategori 2*. Uansett skal ingen skjæringer høyere enn 10 meter settes til *Geoteknisk kategori 1*. Klassifiseringen av skjæringen i området sør for Middageidklumpen vil bli skriftlig dokumentert og begrunnet som utgangspunkt for prosjekteringen som den entreprenør som blir valgt til å bygge veien skal utføre.

Prosjektet vil vurdere behovet for å sette opp rekkverk på toppen av skjæringsveggen. Normalprofilen for bergskjæringer når rekkverk ikke benyttes er vist i figuren til venstre under. Dette er hentet fra Statens Vegvesen håndbok N200. Ved tilbakefylling mot skjæringsveggen bør det øverst anvendes masser (grus og lignende) som demper bevegelsesenergien til eventuelt nedfall.



Figur 11: Normalprofil i bergskjæring når rekkverk ikke benyttes (SVV, Håndbok N200, s. 68)

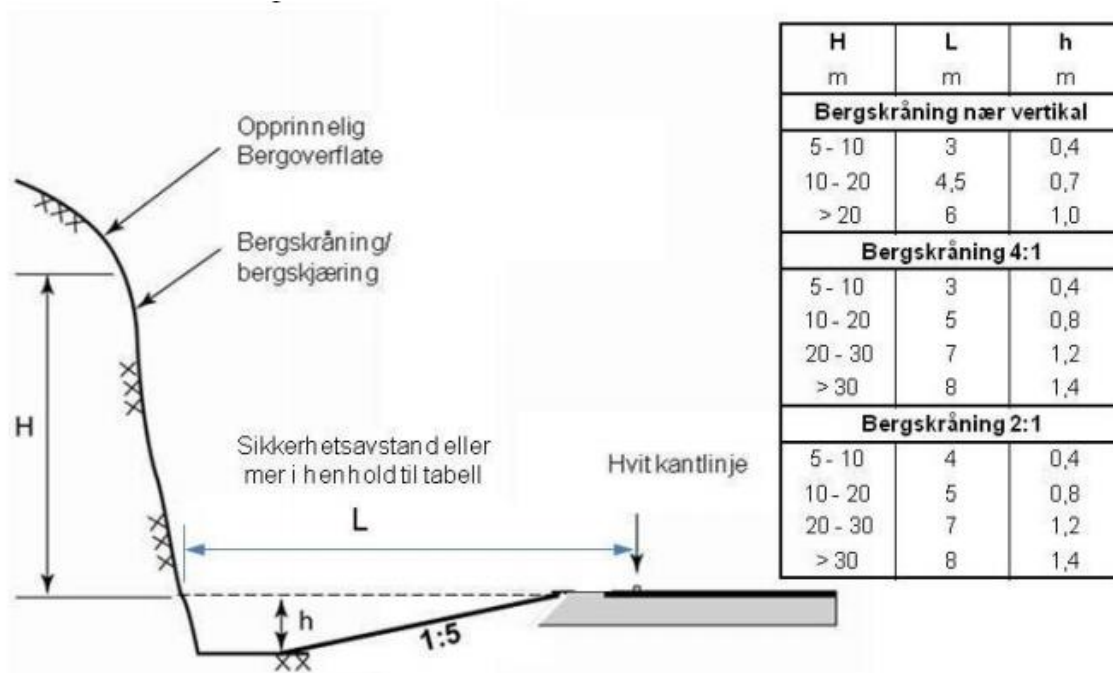


Figur 12: Redusert skjæringsprofil med tilbakefylling mot berg (SVV, Håndbok N200, s. 68)

I vanskelig eller kostbart/sårbart terreng kan annet profil benyttes. Dette er illustrert i figuren til høyre. Tilbakefylling mot berg skal ha en høyde på minimum 1 m over kjørebanelnivå. Oppfyllingen mot berg bør imidlertid ikke være større enn vist på begge figurene, for å hindre at mulig nedfall får så stor rulleenergi at det når helt frem til vegbanen. Bergveggen og oven forliggende terreng skal også sikres mot nedfall og iskjøving. Hvor det er fare for at sidegrøften kan fylles helt med vann slik at vegbanen oversvømmes, må dypere grøft vurderes. Ved høyere skjæringer enn 9-10 m der man har dårlig berg, mye vann, mye snø og ÅDT > 5000, bør man utvide

grøftebredden til minimum 1 m.

Der det er fare for ustabile bergskjæringer/nedfall av blokk skal det utføres bergsikring. Normalt skal skjæringshelning 10:1 benyttes. Der det likevel er risiko for noe nedfall, bør bergskjæringen utføres med tilnærmet loddrett vegg. Det etableres da fanggrøft for oppfangning av nedfall. Ut fra geologisk vurdering dimensjoneres fanggrøft i henhold til figuren under. Dersom dette blir vanskelig å gjennomføre, vil andre sikringstiltak bli vurdert.



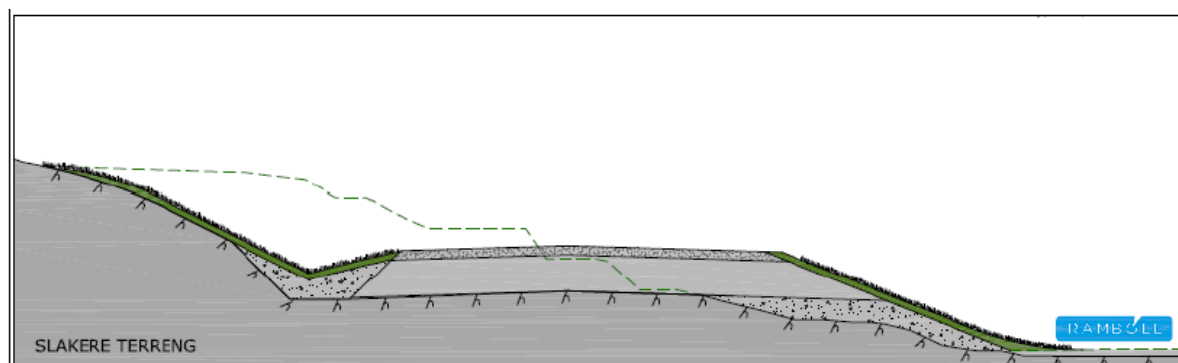
Figur 13: Dimensjonering av fanggrøft for steinsprang (SVV, Håndbok N200, s. 69)

Den endelige utformingen av skjæringen i området sør for Middageidklumpen vil bli avgjort når de geotekniske undersøkelsene er ferdigstilt.

5.4.2 Slakere skjæringer

Ved skjæring og fylling i slakere terreng vil prosjekteringen legge til grunn følgende hovedprinsipper:

- Ved lave fjellskjæringer mindre enn 2 meter vil helning være på om lag 1:2 og tilpasses tilgrensende terreng
- Skjæringstopper avrundes mot terreng
- Skråningshelning på om lag 1:2,5, og tilpasses tilgrensende terreng



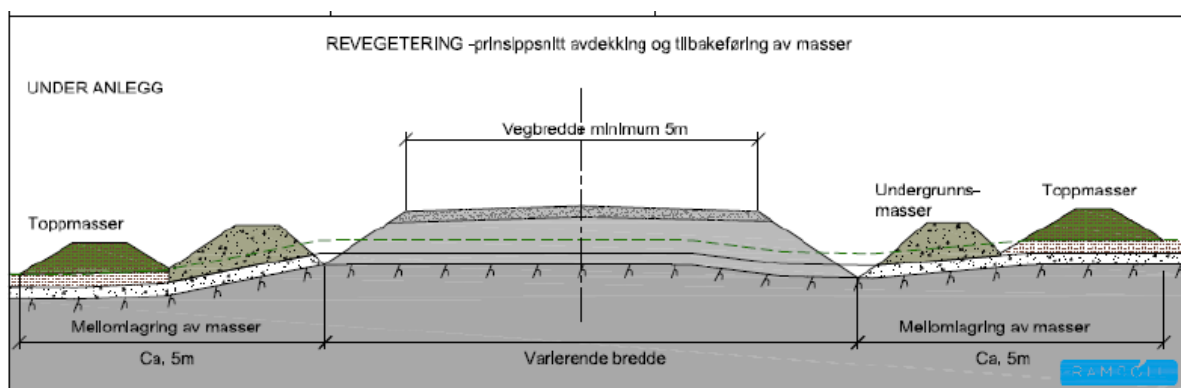
Figur 14: Prinsippskisse skjæring og fylling i slakere terreng.

5.5 Massebehandling og revegetering

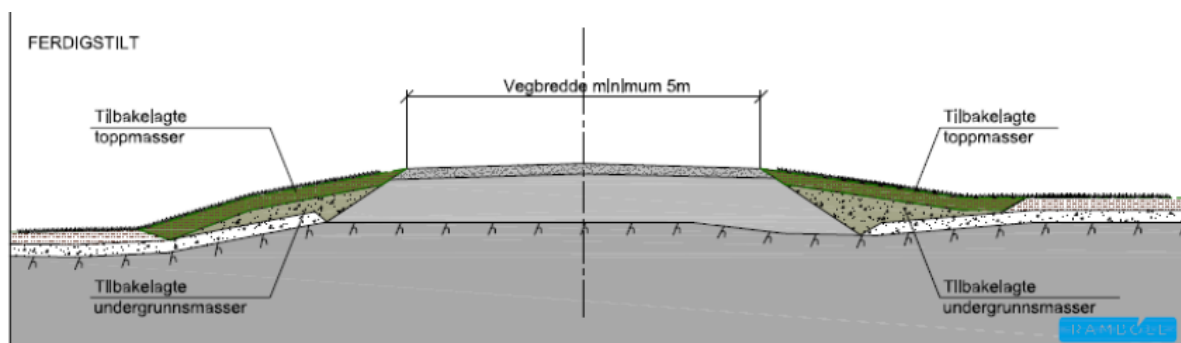
Veiarbeidet vil starte med avdekking av løsmasser. Fra sted til sted vil man avgjøre om kun overlaget skal fjernes eller om også undergrunnsmassene også legges til side. De fjernede massene legges i ranker langs med veglinjen, helst på hver side av veiprofilet. Dersom også undergrunnsmassene også fjernes, vil disse legges nærmest veiprofilet, mens humuslaget skaves forsiktig av og legges i flak med torva opp på utsiden av undergrunnsmassene. Hensikten med dette er å unngå flytting av masser tvers over veien når arealene skal istandsettes. I noen tilfeller kan det likevel være den beste løsningen å lagre all masse på én side av veien. Massene skal sorteres slik at toppmassene ikke blandes med de mer sterile undergrunnsmassene. Det skal ikke foretas mer avdekking enn det som er nødvendig for å etablere veilinjen inklusive skråninger og grøfter. Det er viktig at bredden på lagringsarealet ikke strekker seg lengre ut enn at armen på gravemaskinen kan håndtere massene når maskinen står i ytterkant av veiprofilet.

For øvrig vil avdekking og tilbakeføring av masser følge følgende hovedprinsipper:

- Berørt terreng vil være maksimalt 20 meter fra senterlinjen av veien
- Revegetering med egne toppmasser, ikke tilførsel utenfra
- Toppmassene legges i tykkelse som tilgrensende område, og legges løst (pakkes ikke)



Figur 15: Prinsippskisse revegetering under anleggsperiode.

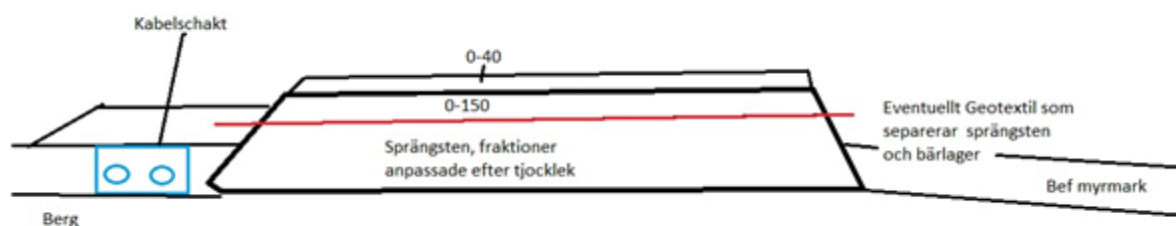


Figur 16: Prinsippskisse revegetering ferdigstilt

I områder med mye bart fjell, vil man i arronderingen av fyllinger og skjæringer benytte stedlige masser som finnes i nærheten av inngrepet. Det skal etterstrebes å minimalisere endringer i de hydrologiske forhold i anleggsområdet også under anleggsarbeidet. For å redusere behovet for spesielle tiltak skal veitraséer i størst mulig grad legges i ytterkant av vann og myr. Stikkrenner etableres også ved bygging av midlertidig vei over bekker og våtdrag. På enkelte myrpartier vil det også være aktuelt å legge sprengstein direkte på myren. I hvert enkelt tilfelle vil man også

vurdere bruk av geotekstil, som vil legges mellom sprengstein og bærlag. Også bruk av geo-nett kan være aktuelt. I disse tilfellene vil det også være mest aktuelt å grave ned kablene i eksisterende vegetasjon. Figuren under illustrerer disse prinsippene. Øvrige tilpasninger og avbøtende tiltak er også presentert i kapittel 6.

Ved hogst/rydding av veitraseen skal det tilstrebes å ikke rydde bort mer enn det som er nødvendig for det permanente anlegget og midlertidig arealbruk utenfor dette, samt å minimere rydding av kantsoner mot vann og vassdrag.



Figur 17: Prinsippskisse for bygging av vei på grunne myrpartier.

5.6 Bru over Seterbekken

Som beskrevet i kapitel 2.1 vil veglinjen krysse over Seterbekken i starten av vegtraséen. Seterbeken vil i dette område kunne bli stor i vårfloppen og det er derfor tatt utgangspunkt i at krysningen vil gjøres med bru. Tiltakshaver har vurdert flere typer brukonstruksjoner men mest sannsynlig vil det bli aktuelt med en bru i tre eller en bru i stål. Fundamentering av bruene vil gjøres på hver side vassdraget uten at anleggsaktivitetene berører vassdraget fysisk. Seterbekken vil bli krysset med et bruspen. Området der det er aktuelt med kryssing av Seterbekken er grovt tegnet inn i Figur 18 nedenfor.



Figur 18: Område der kryssing av Seterbekken er planlagt

5.7 Bru over Kvanndalselva

Mindre bekker og vassdrag som skal krysses av veglinjen vil bli krysset med fylling og kulvert. Større vassdrag som Seterbekken og Kvanndalselva vil bli krysset med bru. Kvanndalselven skal krysses i starten av Storkvannsdalen som vist i detaljplankartet. Kvanndalselva vil i snøsmeltingsperioden om våren, samt i flomperioder om høsten kunne bli stor. Kryssingen av elva vil derfor måtte ta utgangspunkt i en solid løsning som tåler de krefter som brua kan bli utsatt for, samt de transporter som skal gå over brua. Tiltakshaver har befart området og sett på flere forskjellige løsninger. Bland annet løsninger som tar utgangspunkt i en bro i tre eller i stål. Bruspenet vil være på ca. 30 m og det vil være mulig å krysse elven i et bruspen uten at vassdraget blir berørt fysisk. For å muliggjøre den endelige brukonstruksjonen vil det midlertid være nødvendig å komme seg over elva med anleggsmaskiner i en tidlig fase. Det vil derfor kunne bli aktuelt å etablere en midlertidig bru som vil bli fjernet etter at den endelige bruløsningen er på plass. Ved etablering av midlertidig bruløsning kan det bli aktuelt å etablere en midlertidig brustøtte/peler i elven. Støttepeleren vil mest sannsynlig være i stål og det vil ikke være aktuelt med betong eller sprengningsarbeider i elven for forankring av denne.

Området der kryssingen er planlagt er vist i bildet nedenfor, der også egnet plass for brustøtte/peler for midlertidig bru er planlagt.



Figur 19: Område der kryssing av Kvanndalselven er planlagt

Utover eventuell etableringen av midlertidig bru-støtte/peler i elven vil ikke arbeidet med å etablere brua berøre vassdraget fysisk.

5.8 Masseuttak

Det vil bli etablert to massetak langs/i veglinjen for adkomstveien. Disse massetakene vil sammenfalle med områder der det uansett må til en større skjæring for å kunne bygge veien. I disse områdene er det i tillegg vurdert at det vil være sannsynlig å finne godt fjell.

I tillegg til massetakene i veglinjen for adkomstveien vil det bli aktuelt å ta ut masser gjennom en utvidelse av eksisterende massetak langs Tveråvegen ca. 300 m etter Steindalsmoen. Siden en utvidelse av dette massetaket ikke ligger i tilknytning til adkomstvegtrassen har Tiltakshaver søkt om å få innvilget denne utvidelse inn i gjeldende anleggskonsesjon. Denne søknad er beskrevet i kapittel 1.3.

Selve terrenginngrepene som massetakene vil utgjøre vil bli håndtert av de prinsipper som er beskrevet i kapittel 5.4 og 5.5. Massetakene i veglinjen er grovt tegnet inn i detaljplankartene i forhold til å ha nok fleksibilitet for å detaljplassere massetakene innenfor de sonene som er vist.

Det kan være behov for å etablere en brakkerigg ved ett av de to massetakene. En slik brakkerigg vil kreve et planert areal på ca. 3000 m².

Detaljutforming av massetak og eventuell brakkerigg vil bli oversendt NVE i en egen plan etter at disse er detaljprosjektert av entreprenør. Planen vil illustrere størrelse på massetaket, hvor det ligger samt mer detaljert beskrive prosess for revegetering. Planen må være godkjent av NVE før anleggsarbeidene kan starte.

5.9 Mellomlagringsplass

Det vil bli etablert én mellomlagringsplass/riggområde, som vil være ved motsatt side om eksisterende massetak langs Tveråvegen, ca. 900 m nord fra der den nye adkomstveien starter. Størrelse på området vil være på omtrent 20 000 m². Dette område vil i anleggsfasen brukes for mellomlagring av turbinkomponenter og masser i forbindelse med anleggsaktivitetene for adkomstveien. I dette område vil det også være aktuelt å etablere brakkerigger i anleggsperioden. Det har tidligere blitt tatt ut naturgrus i dette område og det vil være et enkelt tiltak å fylle ut området med sprengstein/grus for å få en jevn yta som kan brukes som mellomlagringsplass/riggområde. Som beskrevet i kapitel 4, er det også et område nord for Mosjøen havn som vil kunne bli aktuelt som mellomlagringsplass. Plassen langs Tveråvegen som Tiltakshaver ønsker å bruke som mellomlagringsplass/riggplass ligger utenfor det område som har blitt tildelt konsesjon. Tiltakshaver søker derfor om å få innvilget dette område i den anleggskonsesjon som er gitt til vindkraftverket. Dette er beskrevet i kapitel 1.3.

Mellomlagringsplassen/riggplassen vil bli etablert gjennom å fylle ut området. Selve terrenginngrepene vil bli håndtert av de prinsipper som er beskrevet i kapitel 5.4 og 5.5. Mellomlagringsplassen/riggplassen vil bli utarbeidet slik at en minste avstand på 20 m til naturtypen vest for området blir overholdt. Dette er beskrevet nærmere i kapitel 6.2.2.

Mellomlagringsplassen/riggområdet er tegnet inn i detaljplankartene.

5.10 Bom

Ved starten av adkomstveien vil det bli plassert en bom slik at det ikke vil være mulig for allmenheten å kjøre bil helt opp til anlegget. At veien inn til vindkraftverket skal stenges med bom for allmenn motorisert ferdsel er også et vilkår i konsesjonen. Bommen vil bli plassert der den nye adkomstveien starter ved Grøvsætra. Grunneiere og Jillen-Njaarke reinbeitedistrikt vil ha nøkkel til bommen.

5.11 Landskapshåndbok

I forbindelse med MTA-planen for selve vindkraftverket er det utarbeidet en landskapshåndbok som går mer i detalj på hvordan anlegget skal bygges for i størst mulig grad tilpasses omgivelsene. Denne landskapshåndboken med detaljerte prinsipper og føringer, vil også gjelde for adkomstveien.

6. NATURMILJØ

6.1 Fugl

I konsekvensutredningen er det ikke registrert noen rødlistede fuglearter som risikerer å komme i direkte konflikt med anleggsaktivitetene for etableringen av adkomstveien. Det vises blant annet til registreringer av rødlistede fuglearter vest for planområdet i området rundt Hundålvatnet som ligger ca. 7 km fra området der adkomstveien er planlagt opp mot planområdet. Rambøll har også vurdert temakart fugl inkl. hekkelokaliteter som er unntatt offentligheten.

Virkningene for fugl i forhold til turbinene vil bli vurdert og beskrevet i neste fase av MTA/Detaljplan for resterende del av planområdet.

6.1.1 Jaktfalk

To registreringer av jaktfalk er identifisert som en del av konsekvensutredningen og i konsesjonen er det spesifikt stilt vilkår om at lokaliteten vest for planområdet skal hensyntas i anleggsperioden. Nærmeste avstand fra området der adkomstveien er planlagt er ca. 5 km fra lokaliteten. Denne lokalitet vil derfor ikke bli direkte berørt av etableringen av adkomstveien og noen avbøtende tiltak er derfor ikke foreslått.

Siden hekkelokalitetene er unntatt offentligheten er ikke disse vist i detaljplankartet.

6.1.2 Fjellvåk

Gjennom konsekvensutredningen er det identifisert tre hekkelokaliteter av Fjellvåk utenfor planområdet. I forhold til adkomstveien er den nærmeste lokaliteten i Storkvanndalen ca. 300 m ifra området der adkomstvegtraséen er planlagt. Adkomstveg traséen er i dette område identisk med de adkomstalternativ som ble gitt konsesjon. Fjellvåk ble i 2010 tatt ut av rødlista og regnes idag som en livskraftig bestand i Norge. Hekkingen starter i dette område sannsynligvis først i midten av mai og ruging skjer gjennom juni/juli og ungene er mest sannsynlig ute av reiret i juli/august. Anleggsaktivitetene for adkomstveien er planlagt å starte i juni/juli 2019. Siden området ligger flere kilometer inn fra der anleggsaktivitetene vil starte vil ikke anleggsaktivitetene av den nye adkomstveien komme i konflikt med hekketiden for denne fjellvåks lokalitet.

De andre to lokalitetene er lokalisert såpass langt ifra adkomstveg traséen (> 1800 m) at anleggsarbeidene ikke vil kunne påvirke disse direkte. Ingen avbøtende tiltak er derfor foreslått i forhold til disse lokalitetene.

Siden hekkelokalitetene er unntatt offentligheten er ikke disse vist i detaljplankartet.

6.1.3 Nylig sjekk i artsdatabanken

Som en del av MTA/Detaljplanleggingen har Rambøll sjekket artsdatabanken for å finne eventuelt oppdaterte funn/ registreringer av rødlistede fuglearter som kan være i konflikt med foreslått detaljplan. Som detaljplankartene viser er det ikke registeret noen oppdaterte funn i artsdatabanken gjeldende rødlistede fuglearter. Rambøll har også vært i kontakt med Fylkesmannen i Nordland for å få bekreftet at ingen oppdaterte registreringer av rødlistede fuglearter som er unntatt offentligheten er i konflikt med planene.

6.2 Naturtyper og vegetasjon

I konsesjonen til Øyfjellet vindpark er det stilt følgende vilkår om kartlegging av naturtyper langs adkomstveien;

Vilkår nr. 15 Naturtypekartlegging.

Konsesjonær skal foreta en naturtypekartlegging i traseen for adkomstvei. Denne kartleggingen skal legges til grunn for detaljplanen, jf. Vilkår 13.

Norconsult utførte i oktober/november 2017 en naturtypekartlegging i området. Rapporten fra denne kartlegging er vedlagt denne MTA/detaljplan og teksten i 6.2.1 er utdrag hentet direkte fra denne rapporten.

6.2.1 Oppsummering av naturtypekartleggingen fra Norconsults rapport

6.2.1.1 Naturtyper

Følgende naturtyper er avgrenset i Norconsult sin rapport. Teksten nedenfor er et direkte utdrag hentet fra rapporten;

Kroksjøer og meandrere i Tverråga

Naturtypen Kroksjøer og meandrere er registrert langs Tverråga (type E03 i DN13). Denne naturtypen er i norsk rødliste karakterisert som Sterkt truet (VU). Vi viser til kapittel 1.4.1. og 1.4.2. Vi følger her den verdivurderingen av denne forekomsten som er gjort i «Regional plan for Vefsna» - verdiklasse A svært viktig. Denne naturtypen blir ikke berørt av Adkomstveien.

Grotte / «jordbru» ved Kvannmyrbekken / Kleivelva

Kvannmyrbekken / Kleivelva danner en naturlig grotte ved Kvannmyra. Kleivelva starter nedstrøms grotta. Den planlagte adkomstveien følger her en eksisterende gammel traktorveg som krysser over grottetaket på en naturlig «jordbru». Begrepet «jordbru» er mye brukt i Nordland og betegner en naturlig bru over en grotte eller en underjordisk elv. I kalkrike områder er dette et velkjent navn i Nordland. Høydeforskjellen mellom grotta og «taket» på jordbrua anslås til 10-15 meter. Kvannmyrbekken meandrerer i en forsenking i terrenget fram mot grotta. I følge lo-kalkjente skal det være mulig å gå inn i grotta fra begge sider. Det er ikke kjent om det er mulig å gå igjennom grotta.

Alternative passeringpunkter for adkomstveien blir enten på bru/fylling over Kleivelva eller forbi Kvannmyrra (kap 3.2.3.) og kryssing på fylling / kulvert over Kvannmyrbekken. Dette anses som et langt mer naturbelastende inngrep, og som kan berøre kalkrike skogutforminger opp langs Kleivelvas nordside. Det er flere grotter og karstlandskap i dette området. Øyfjellgrotta i Øydalen er velkjent. I området omkring Trollvar naturpark er det flere mindre grotter. Grotter er i DN 13 klassifisert som B05. Grotter er i Norsk rødliste over naturtyper karakterisert som sårbare (VU) ut fra kriteriet 4.1.b (tabell - figur 9). Dette kriteriet beskriver en naturtype i tilstandsreduksjon. Vi vurderer at denne forekomsten har en regional verdi (B - viktig) – j.fr. kap 2.1.

Høgmyr Kvannmyra

Denne myra ligger sør for Kvannmyrbekken / Kleivelva (fig 12) og vil ikke bli påvirket av adkomstveien. Det går en gammel skogsvei fram til østenden av myra som for øvrig virker intakt. Vi vurderer denne myra – ut fra morfologiske trekk – til å være en kysthøgmyr eventuelt sentrisk høgmyr (A11 evt A02 i DN13). Vi har bedt NTNU om en «second opinion» av denne vurderingen. Begge disse naturtypene er i rødlista vurdert som sårbare (VU) ut fra kriteriene 1,2 – 4,1. En slik myrtype er uvanlig i Nordland og vi vurderer at den har en regional verdi (B – viktig) – j.fr. kap 2.1.

Fastmattemyrer i Storkvann dalen påvirket av markaslått

Adkomstveien vil krysse / følge myrdragene opp Storkvann dalen opp mot Tverrfjellet. Adkomstveien krysser sti fra Kvann dalen mot Fjellskardet. Denne stien er i dag lite synlig i terrenget.

Naturtypene slåttemyrflater og slåttemyrkant er i rødlista karakterisert som henholdsvis sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR). Enhet D02 i DN13. Under befaringsene i 2013 og 2014 og i KU-rapporten Naturmangfold og i KU-Rapporten Nærings- og samfunnsniv (kap 8 Jordbruk og skogbruk) er det påpekt at myrene og enkelte engsamfunn i Storkvanndalen har preg av å være brukt til utmarksslått. Nærheten til en nedlagt fjellgård (Kvanndalen), stedsnavn som «Husmannsenget», «høystakkenget» og en registrert stedvis jevn myroverflate indikerer slått, men det er i Norconsults rapporter ikke påvist arter eller utforminger som bekrefter at dette er slåttemyr preget av langvarig hevd. Slike fattigmyrer med spor etter slått / beite er svært vanlige i Nordland i områder i nærheten av jordbruksland, og myrene i Kvanndalen kan derved ha en lokal verdi. For å kunne hevde at forekomsten er «viktig» (j.fr. DN-13), må det påvises at lokaliteten har en tilstand som indikerer langvarig hevd. Det er i Kvanndalen ikke dokumentert en «langvarig hevd». Det er på disse myrene i Storkvanndalen ikke dokumentert forekomst av arter / artsamfunn som er typiske for slåttemyr – j.fr. DN-13. Vi har kvalitetssjekket denne vurderingen med prof. Asbjørn Moen ved DKNVS / UNIT.

6.2.1.2 Avbøtende tiltak i forhold til vurderte naturtyper langs adkomstveien

I slutten av rapporten om naturtypekartlegging oppsummerer Norconsult rapporten med en tabell som beskriver de definerte naturtypene, hvordan adkomstveien påvirker naturtypen, samt forslag til avbøtende tiltak. Denne rapport er gjengitt nedenfor;

Lokalitet:	Berøres av adkomstveien	Tiltak
Kroksjøer og meandrer langs Tverråga	Berøres ikke	Ingen tiltak
Skogområder mellom Grøvsætera og Kleivan	Berøres tilsvarende vegbredde, utfyllinger og skjæringer	Ingen spesielle tiltak i forhold til naturtyper. Elveløp, bekkeløp og fuktsig må sikres gjennomløp. Avklares gjennom detaljplan.
Grotte ved Kvanntmyrbekken / Kleivelva	Adkomstveien passerer over «jordbrua»	Bør vurderes og kvalitetssikres av geolog. Større sprengningsarbeider og fyllinger bør vurderes i samråd med geolog. Evt bør det vurderes hvordan grottetaket kan forsterkes i kjørebanelen.
Kvanntmyra	Berøres ikke	Ingen tiltak
Myrer i Storkvanndalen	Adkomstveien passerer.	Ingen spesielle tiltak i forhold til naturtyper. Elveløp, bekkeløp og fuktsig må sikres gjennomløp. Avklares gjennom detaljplan for adkomstveien.

Figur 20: Oppsummering av Norconsult sin rapport fra naturtypekartleggingen. (Norconsult)

I forhold til Figur 20 og påvirkningen fra adkomstveien på naturtype «kroksjøer og meandrer langs Tverråga» så har Tiltakshavers planer for adkomstveien blitt endret siden Norconsult leverte rapporten. Som beskrevet i kapittel 1.3 ønsker Tiltakshaver å utvide et eksisterende masse-tak, samt å bruke en plass der det tidligere har blitt tatt ut naturgrus som mellomlagringsplass/riggplass. Foreslått mellomlagringsplass/riggplass ligger i nærhet til denne naturtypen. Forventet påvirkning fra mellomlagringsplassen på denne naturtype er beskrevet nedenfor i kapittel 6.2.2. I forhold til detaljplankartene er de naturtyper som er beskrevet i figur 17, og som er fysisk avgrenset lagt inn i detaljplankartene.

I forhold til naturtype «Skogområder mellom Grøvsætera og Kleivan» og «Myrer i Storkvannandalen» er disse lokaliteter ifølge rapporten ikke direkte fysisk avgrenset på tilsvarende måte som øvrige. Avbøtende tiltak for disse to naturtyper er derfor mer prinsipielt beskrevne der planlegging og utforming av veien skal ha ekstra fokus på å ikke påvirke hydrologien vesentlig i disse områdene. Se kapittel 6.2.4 for ytterligere beskrivelse.

6.2.2 Mellomlagringsplass/riggplass

Foreslått mellomlagringsplass/riggplass er lokalisert nært naturtypelokaliteten «Kroksjøer og meandrer langs Tverråga». Rambøll har undersøkt denne naturtype videre og følgende står beskrevet om naturtypen som er omtalt som «Bjørnåsen – Tverråengan» i naturbase;

Verdibegrunnelse

Lokaliteten får verdi B – viktig. Lokaliteten er middels stor, og **sterkt negativ påvirket**. Likevel er arts mangfoldet forholdsvis bra med flere arter knyttet til gammel kystgranskog, herunder 3 rødlistearter. Det er potensiale for flere arter til over tid om lokaliteten får stå i fred.

Innledning

Beskrivelsen er lagt inn av Ulrike Hanssen i Miljøfaglig Utredning 15.04.2013, basert på eget feltarbeid den 06.09.2012. Feltarbeidet ble gjennomført i forbindelse med naturtypekartlegging i kommunene Hattfjelldal, Grane og Vefsn, på oppdrag for Fylkesmannen i Nordland.

Beliggenhet

Lokaliteten ligger sørvest for Mosjøen, vest for Mosjøen lufthavn på Kjærstad, vest for Bjørnåsen, langs Tverrågelva. Elva renner her mot nord. I nord og sør går lokaliteten over til mindre meanderende elvepartier, mens utstrekningen i sør i forhold til kystgranskog/ gammel granskog er noe usikker. Ellers grenser lokaliteten over store deler mot hogstfelt, granskog og lokalt mot gjengroende kulturmark. I nord avsluttes lokaliteten ved ei bru, og det er også ei lita bru som krysser elva i søndre del. **Nokså tett ved, nordvest for lokaliteten er et grustak.** Det er for det meste det sentrale delen av lokaliteten på begge sider til elva, som bærer preg av ravinesystem. Her er det en god løsmasser som er nokså finkornete med mye leir. Det er innslag av leirgroper i sørvest. Berggrunnen består for det meste av kalkstein og dolomitt, noe som gir grunnlag for artsrik vegetasjon. Det er flekkvis også innslag av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt som også er næringsrike bergarter.

Naturtyper

Avgrenset lokalitet er en mosaikk av naturtypene kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti (E03) av utformingen gamle, mindre flompåvirkete forekomster (90%), ravinedal (B07) (5%) og kystgranskog (F11), av utformingen ren granskog med lite lauvtrær (5%). I tillegg er det innslag av rik kilde og kildebekk under skoggrensen. Etter NiN-systemet er det på natursystem-nivå mest snakk om høystaudeskog (T23-9), svak lågurt-skog (T23-3), småbregne-skog (T23-2) og innslag av blåbærskog (T23-1) (4:2:2:1). På landskapsdel-nivå er det snakk om turbid roligflyttende elv (LD1-13) og innslag av turbid elv i foss og fossestryk (LD1-16) (9:1).

Artsmangfold

Det ble registrert arter knyttet til gammel kystgranskog, herunder innslag av lungenever på gran, en del skrubbenever, gubbeskjegg (NT) og tre funn av langnål (NT) på gran- og gråorgadd. I tillegg ble det funnet vedalgekølle (NT) og de mer trivielle soppartene rødbrandkjuke, tjærekjuka på grangadd og vedmusling på granlæger. Det ble også observert skjorsigdemose på gråor. Blant lavararter forekommer her ellers filthinnelav, skrukkelav, grynvreng, glattvreng, gulgrynnål, skålfiltlav og kystkorkje. Feltsjiktet er nokså variert. Det ble registrert skogfiol, bakkestjerne, markjordbær, teiebær og gul frøstjerne. Ved en rik kildebekk ble det registrert gulsildre, fjelltistel, harerug og hengeving. Blant høystauder forekommer tyrihjel, vendelrot, mjødukt, bringebær og hvitbladtistel. På leirgrop i ravinesystemet ble det videre observert sølvbunke, enghumbleblom, antatt kildemjølke og antatt engsnelle. Av trær og busker forekommer gran, bjørk, gråor, einer, tysbast og innslag av osp, selje og hegg.

Påvirkning

Lokaliteten er sterkt menneskepåvirket over store deler, med hogstflater på begge sider av elva. Skogen i sørøst og langs elvekanten er delvis i aldersfase. Her finnes en god del død ved, både i form av læger og gadd, og i ulike nedbrytningsstadier.

Fremmede arter

Det ble registrert innslag av antatt hagerips.

Skjøtsel

Lokaliteten bør stå i fred og ikke utsettes for videre terrenginngrep og hogst, **helst heller ikke innenfor en buffersone av ca. 20 meter rundt lokaliteten.**

Landskap

Meandrerende elvepartier er noe sjeldnere, men det forekommer flere kystgranskoger og ravinedaler i området. Lokaltiteten kan sies å være del av et helhetlig landskap. Landskapet er her ellers preget av skog og fjell.

Som også står nevnt ovenfor er mellomlagringsplassen plassert i et område der det tidligere har vært tatt ut naturgrus. Tiltakshaver legger videre til grunn for valg av denne plass at den allerede har blitt sterkt påvirket av menneskelig aktivitet og det er nettopp av denne grunn som plassen fremstår som godt egnet for lagring/riggplass.

Ved etablering av mellomlagringsplass/riggplassen vil området bli fylt ut med sprengstein og grus slik at området får en jevn yta med tilstrekkelig bæreevne. På plassen vil vindturbinkomponenter som vinger og tornseksjoner kunne bli midlertidig lagret under anleggsfasen. På plassen vil også brakkerigger kunne bli plassert samt mellomlagring av masser. Det vil også kunne bli aktuelt å plassere knuseverk på plassen. Tiltakshaver vil sørge for at utformingen av plassen blir utformet slik at man minst holder en avstand på 20 m fra den avgrensede naturtypen. Ytterligere avbøtende tiltak for å sikre at ikke naturtypelokaliteten blir påvirket er beskrevet i kapittel 6.2.4.

6.2.3 Nylig sjekk i artsdatabanken

Som en del av MTA/Detailjplanleggingen har Rambøll sjekket artsdatabanken for å finne eventuelt oppdaterte funn/ registreringer av rødlistet flora som kan være i konflikt med foreslått detaljplan. Som detaljplankartene viser er det ikke registrert noen funn som er i direkte konflikt med planene for adkomstveien inkl. utvidelsen av massetaket, eller mellomlagringsplassen. Avstanden mellom fysisk inngrep og lokalitetene vil være stor.

6.2.4 Avbøtende tiltak

Generelt vil man i prosjekteringen og byggingen av anlegget implementere følgende tiltak for å begrense påvirkning på naturmiljøet nære anleggsaktiviteten;

- Stedegen masse brukes til revegetering
- På steder hvor myr skal saneres, skal myrtorven i størst mulig grad bevares og legges tilbake
- Eksisterende vannhusholdning skal bevares i myrområder. I særskilt sårbare områder kan entreprenørene bli pålagt å iverksette tiltak for å forsterke overflaten og hindre erosjon
- Toppmassene skal så langt det lar seg gjøre ikke blandes med undergrunnsmassene
- Toppmassene skal ikke komprimeres eller glattes når de legges tilbake i terrenget
- Terrennskader skal repareres så raskt som mulig

6.2.4.1 Avbøtende tiltak i forhold til kartlagte naturtyper

Det vises til Figur 20 og foreslått avbøtende tiltak fra Norconsult sin kartlegging av naturtyper. I forhold til påvirkningen på naturtypelokaliteten «Bjørnåsen – Tverråengan» så vil mellomlagringsplassen/riggplassen bli utformet slik at avstanden til avgrenset naturtype vil være minst 20 m. For å hindre forurensning av naturtypen vil det ikke være aktuelt med fylling av drivstoff for anleggsmaskiner og knuseverk på denne plass. Gjeldende påvirkning på skogsområdet mellom «Grøvsetera og Kleivan», samt for «Myrer i Storkvanndalen», så vil det rettes fokus med entreprenøren da anleggsveien gjennom dette område skal detaljprosjekteres. Forslaget fra Norconsult vil videreføres som en føring mot entreprenøren i prosjekteringsfasen. Det må her brukes gode løsninger for kryssinger av bekker/elver og myrpartier slik at hydrologien i området ikke blir vesentlig påvirket. Gjeldende «jordbrua» over grotten ved Kvanmyrbekken/Kleivella så vil forslaget fra Norconsult bli videreført. Tiltakshaver vil sørge for at området blir vurdert av Geolog før anleggsarbeidene starter.

6.2.5 MIS-registreringer langs adkomstveien og gjennomførte planendringer

Ca. 1,5 km inn fra starten av adkomstveien ved Grøvsætra er det lokalisert en MIS-registrering som i utgangspunktet er i konflikt med foreslått trasé for adkomstveien. Lokaliteten er beskrevet som «Eldre lauvskog» og er beliggende på eiendom GNR 18 BNR 5. For å redusere virkningen for lokaliteten er buffersonen i retning mot lokaliteten snevret inn sånn at det meste av lokaliteten vil være utenfor inngrepssone til veien. I detaljprosjekteringen av veglinjen vil ytterligere endringer av veglinjen innenfor buffersonen mot øst bli vurdert. MIS-registreringen er vist i detaljplankartet.

6.3 Annet dyreliv

Følgende beskrivelse er direkte hentet fra konsekvensutredningen på temaet gjennomført av Norconsult;

«I Rovbase ser man at det forekommer en del jerv (EN) og noe gaupe (VU0) i eller nær tiltaksområdet. Bjørn (ENO) er registrert noe syd for planområdet. Bjørn er ikke registrert i området av lokalkjente / saueiere. Alle tre arter er rødlistede. Grunneiere / saueiere observerte jervyngling øverst i Vikdalen / Bjørndalen for noen år siden. Tispa ble tatt ut av SNO, og etter dette har grunneiere / saueiere ikke observert jervyngling i området. Antallet jervobservasjoner har gått ned. Jerv i området i dag er derfor antakelig streifdyr. Hiplasser eller ynglinger er ikke kjent for noen av de andre artene. Det er imidlertid sannsynlig at gaupe har hi i influensområdet. Av vanlig forekommende dyrearter kan man finne elg (lavereliggende deler) og hare. Kanskje også rødrev. Smågnagere er vanlig forekommende i tiltaksområdet. Under befaringene i området – spesielt i Storkvann dalen – ble det observert mye elgspor og ekskrementer etter elg. Grunneiere oppgir at det er mye elg i området.»

En oppdatert sjekk av registreringer i Artsdatabanken bekrefter bildet som er beskrevet i konsekvensutredningen med flere registreringer av Jerv i området. I nærhet til planlagt adkomstveg trasé er det 8 registreringer som er vist i detaljplankartet. De registreringer som er nærmest foreslått adkomstveg trasé er to registreringer helt i slutten av adkomstvegen i området der den store skjæringen er planlagt sør for Middegseidklumpen.

Alle registreringer av Jerv som er vist i detaljplankartet er sånn som de er presentert i Artsdatabanken registreringer med «Aktivitet: Død». Etter avklaring inn mot Fylkesmannen i Nordland, samt Miljødirektoratet har det blitt bekreftet at riktig benevnelse av disse registreringer er «Sau drept av jerv», hvilket bekrefter at det finnes Jerv i området. Rambøll har også avklart at det ikke er noen kjente lokaliteter som er i konflikt med foreslått adkomstvei. Ut fra kjente hiområder for jerv og tettheten av jerveobservasjoner innenfor området for Øyfjellet vindkraftverk som er gjort de siste årene, ligger det nært et kjerneområde for arten som ligger noe vest for området. Anleggstidspunkt og trasevalg for adkomstveien vil i liten grad endre på jervens aktivitet innenfor området.

For dyrelivet i området vil det ikke innføres særskilte tiltak, verken i anleggs- eller driftsfasen. Effekten av vindparker på pattedyr er riktignok trolig størst i anleggsfasen, da bruk av tunge maskiner og økt ferdsel vil kunne ha en viss negativ effekt.

6.4 Avfall

Avfall i byggeperioden vil hovedsakelig være emballasje og avkapp av materialer. Avfallet vil lagres og håndteres i henhold til gjeldende regler og forskrifter, samt i henhold til prosjektets avfallsplan. I kontraktene med de respektive leverandørene er det presisert at alt avfall skal håndteres i henhold til de enhver tid gjeldende reglene for næringsavfall.

7. REINDRIFT

Adkomstveien går i ca. 1,5 km langs eksisterende flyttlei for reindriften som vist i detaljplankartene. I tillegg går flyttleien langs Tveråvegen på en strekning på ca. 1,3 km. Tveråvegen vil brukes av anleggstrafikk/turbintransport i prosjektet. Eksisterende massetak og den foreslåtte mellomagringsplassen er også lokalisert langs denne strekning. Kabel for nettilknytningen av vindkraftverket vil også legges i en egen grøft på en strekning av 290 meter i flyttleien langs den eksisterende luftledningen, fra adkomstveien og frem til endemasten der den går over til luftledning.

For å redusere virkningene/ulempene for reindriften fra adkomstveien, særlig i forhold til flyttleien i området, er det foreslått følgende tilpasninger:

- Flyttleien vil holdes åpen for reindriften både i anleggsfasen og i driftsfasen for prosjektet. Reindriften vil kunne bruke den nye adkomstveien på de strekninger der flyttleien sammenfaller med foreslått veitrasé. Veien vil være stengt med bom for alminnelig ferdsel.
- I anleggsfasen vil arbeidene med veien bli stanset i nødvendig utstrekning av hensyn til reinflytting.
- Adkomstveien vil bli prosjektert slik at veien ikke vil hindre bruken av flyttleien. Reinbeitedistriktet vil bli konsultert under detaljprosjekteringen. Konkrete tilpasninger av veitraseen på denne strekningen vil være;
 - Utforming av skjæringer og fyllinger slik at den nye veitraseen ikke vil bli oppfattet som en barriere/hinder for rein, og dette vil spesielt gjelde i de områder der flyttleien krysser inn/ut av den nye veitraseen.
 - Evt. gjerder, oppsamlingsplasser og andre innretninger langs traseen.
 - Det utvidede massetaket langs Tveråvegen vil bli stengslet inn slik at det hindrer rein og mennesker å falle ned fra skjæringene. Når flyttleien brukes, vil også innfarten til massetaket bli stengslet inn for å hindre at rein kommer inn i dette området. Mellomagringsplassen vil, etter at anleggsfasen er avsluttet, bli satt i stand.

Det skal tilrettelegges for at flytting av rein med lastebil kan finne sted på den nye adkomstveien, slik at rein kan slippes på egnet sted i vindparken. Det foreslås at dette forslaget til avbøtende tiltak blir videre konkretisert av tiltakshaver i neste fase for prosessen med MTA/detaljplan (for selve planområdet). Muligheter for tiltak i selve planområdet vil bli vurdert i prosessen med MTA/detaljplan for planområdet.

Eolus Vind og reinbeitedistriktet skal holde hverandre gjensidig orientert om sin virksomhet om og i tilknytning til adkomstveien.

I tillegg til tiltak som sikrer at eksisterende flyttlei vil kunne brukes som før, vil tiltakshaver, dersom Jillen-Njaarke reinbeitedistriktet ønsker dette, også kompensere for alternativ flytt av rein ved bruk av bil- og båttransport for å transportere rein til vinterbeitene i nordvest.

8. DRIKKEVANN

Som en del av arbeidet med MTA/Detaljplan for adkomstveien til Øyfjellet vindkraftverk er Vefsn kommune kontaktet for å innhente opplysninger om drikkevannskilder som kan bli påvirket av planene. Kommunen bekrefter at foreslått adkomstvei til Øyfjellet vindpark ikke påvirker områder som ligger innenfor nedslagsfelt til offentlig drikkevannsforsyning. Kommunen formidler dessuten at de ikke har oversikt over eventuelle private drikkevannskilder som kan bli berørt av planene. Som en del av dette kapittel har det derfor blitt gjort en overordnet kartlegging/vurdering av private drikkevannskilder som kan bli påvirket av den nye adkomstveien.

8.1 Generelt om aktuelle utfordringer

Forurensning av vannforekomster og dermed drikkevannsforsyning til omkringliggende områder kan inntreffe i både anleggsperioden og driftsperioden. Størst risiko forventes i utbyggingens anleggsfase.

Forurensning til vassdrag og drikkevannsforekomster i anleggsfasen kan eksempelvis skje ved

- Økt utslipp av partikler som følge av økt erosjon fra anleggsområdet (forårsaket av vegetasjonsfjerning, gravearbeider og omlegging og lukking av bekkesystemer).
- Utslipp av nitrogenforbindelser fra uomsatt sprengstoff i forbindelse med sprengningsarbeider, herunder potensielt utslipp av ammoniakk i avrenningsvann med høy pH (eksempelvis som følge av betongarbeider eller bruk av sementbaserte injeksjonsmidler)
- Lekkasje av olje eller drivstoff fra anleggsmaskiner
- Utslipp av andre kjemikalier benyttet i anleggsarbeidet
- Endret strømningsmønster for overflatevann og grunnvann forårsaket av veiene som skal etableres i området. Etablering av veier kan endre overflatevannets strømningsmønster i terrenget som igjen medfører at infiltrasjonsområder for grunnvann endres med mindre nydanninge noen steder og mer i andre områder.

Forurensning i driftsfasen er vurdert som betydelig mindre. Risikomomentene her vil være

- Utslipp av drivstoff og kjemikalier fra maskiner/biler/drivstofftanker som følge av søl ved tanking, lekkasjer eller trafikkuhell.

8.2 Generelt om arbeid rundt vann, elver og bekker for adkomstveien til Øyfjellet vindkraftverk

Generelt sett vil det under anleggsarbeidene blir lagt vekt på hvordan man arbeider i nærheten av bekker og vann. Arbeids- og oppholdsprosedyrer vil bli presentert i HMS- planer med sikte på å redusere risiko for utslipp til vann og bekkesystem både av kjemiske stoffer og partikler.

Som overordnet prinsipp er alt utslipp til grunn og vann uønsket. Det vil derfor legges til grunn rutiner og retningslinjer for anleggsarbeidet for å minimere risiko for uønskede hendelser som kan påvirke vannforekomster og drikkevannskilder.

Risikoen for forurensning er størst under anleggsperioden. Entreprenørene vil bli pålagt å lage en egen plan for å minimere denne risikoen. Som oftest er den største faren for utslipp vurdert å være knyttet til utkjøring av drivstoff fra tankanlegg til anleggsmaskiner i felt. Det vil derfor være

særskilt fokus på å redusere risiko forbundet med dette. Tiltak vil inkludere sikring av veier mot utforkjøring, rutiner for vedlikehold av vei, krav til kvalitet på kjøretøy, sikring av kjøretøy med tanke på støt og velt, og bruk av eventuell trekkraft.

Utover dette vil arbeidet ved adkomstveien til Øyfjellet vindkraftverk baseres på følgende overordnede prinsipper:

- Lagring og påfylling av drivstoff skal skje på fastsatte plasser hvor det er spesielle sikkerhetsanordninger. Sikkerhetsanordningene bør omfatte løsninger for oppsamling av eventuelle spill/lekkasjer. Det vil også være fastsatt rutiner for hvordan eventuell forurenset snø (ved spill/lekkasjer) skal håndteres.
- All aktivitet som medfører risiko for forurensning skal gjennomføres etter fastsatte rutiner iht. SHA og HMS- program.
- Alle maskiner skal sjekkes for lekkasjer og generell tilstand og det skal finnes nødvendige absorberende i alle anleggsmaskiner. Entreprenørene på anlegget skal kjenne til alle rutiner for å hindre lekkasje og spredning, og gjøre seg kjent med hvor absorberende m.m. er å finne i hver enkelt maskin.
- Stoffkartotek skal være oppdatert og lett tilgjengelig.
- Gråvann/svartvann skal ikke tillates utsluppet i terrenget og skal oppsamles i dertil egnede beholdere og innleveres/ destrueres iht. myndighetenes krav.
- Vindkraftanlegget skal være stengt med bom for allmenn motorisert ferdsel både i anleggs- og driftsfasen.

Eventuelle hendelser skal rapporteres og følges opp i henhold til HMS- plan og internkontroll-system.

8.3 Påvirkning på eksisterende bygg og eventuell tilhørende privat drikkevannsforsyning langs adkomstveien

Da det gjelder virkninger fra adkomstveien på eventuelle private drikkevannskilder er det tatt utgangspunkt i at foreslått vegtrasé går igjennom et mer eller mindre ubebygget område. I starten av adkomstveien ca. 500 m inn fra avkjørselen fra Tveråvegen er det som tidligere nevnt to hytter på eiendom GNR 20 BNR 1 og GNR 20 BNR 3. Eier av eiendom GNR 20 BNR 1 er kontaktet og det er innhentet opplysninger om at det nordre bygget på denne eiendom har en brønn der det blir hentet drikkevann da eier bruker hytta. Det ble dessuten i denne kontakt opplyst om at hytta på GNR 20 BNR 3 tar vann fra nærmest elv ca. 100 m vest for denne hytta. Foreslått vegtrasé går ca. 100 m fra de to hyttene. I forhold til elven/bekken som hytta på GNR 20 BNR 3 henter vann ifra, så vil vegtraséen krysse denne elv nært området der vann i dag blir hentet.

I området ved Kleivan på eiendom GNR 17 BNR 3 er det identifisert en hytta/koia ca. 150 m sør fra der foreslått adkomstveg er planlagt. Eier av hytte er kontaktet og har opplyst om at bygget er en type hytte/koia der drikkevann blir tatt fra vannet ca. 50 m sør for hytta. Vannet er lokalisert ca. 200 m sør for foreslått vegtrasé, og ca. 130 m sør for yttergrensa på buffersone for veglinjen som vist i detaljplankartene.

For disse tre private drikkevannskilder vil det bli tatt vannprøver før anleggsperioden starter, samt fortløpende gjennom anleggsperioden. Eksakt punkt der vannprøver skal bli tatt, samt opplegg for vannprøve-programmet skal avklares med respektive eier av hyttene før arbeider som kan påvirke drikkevannskildene starter. Måleprogrammet vil også bli sendt inn til godkjenning hos NVE.

Nærmeste bygg utover de tre som er beskrevet ovenfor er Grøvsetra, ca. 400 m sør fra der den nye adkomstveien tar av fra Tveråveien. Dette bygg er lokalisert ca. 300 m ifra planlagt vegtrasé og det er derfor tatt utgangspunkt i at anleggsarbeidene med adkomstveien ikke vil kunne påvirke en eventuell brønn ved dette bygg. Eventuelt drikkevann som blir tatt direkte fra Tveråga rett øst for bygget ligger oppstrøms eventuelle tiltak ved den nye veglinja og vil sånn sett ikke kunne påvirke drikkevann som blir tatt direkte fra elva i dette punkt. Utover disse byggene er det ikke identifisert andre bygg som vil komme såpass nært planlagt vegtrasé sånn at det vil være risiko for at eventuell privat drikkevannsbrønner vil kunne bli påvirket.

8.4 Øvrig vurdert risiko i forhold til forurensing av private drikkevannskilder

Utover direkte påvirkning på privat drikkevannsforsyning knyttet opp mot eksisterende bygg og planlagt vegtrasé, så er også utslipp til vann gjennom noen av de elvene/bekkene som adkomstveien skal krysse vurdert. Gjeldende arbeid i nærhet av vann/elver/bekker og hvordan dette blir håndtert generelt er dette beskrevet i kapitel 8.2. Som tidligere nevnt krysser adkomstvei traséen over mange mindre bekker/elver i starten i området ved de to hyttene. For dette område er det tidligere beskrevet at det vil bli stilt ekstra krav til entreprenøren til å etablere en solid vegløsning som ikke vesentlig påvirker hydrologien i området. Utover dette område vil de være særlig kryssingen av Kvanndalselva som vil kunne innebære fysiske tiltak i vassdrag med eventuell risiko for utslipp. Som beskrevet i kapitel 5.6 vil kryssingen av Kvanndalselva ta utgangspunkt i at elva kan krysses i et spenn og at elva ikke blir fysisk berørt, men det kan bli aktuelt med en midlertidig bruløsning der det kan bli aktuelt med mindre tiltak i elveløpet. Foreslått bruløsning for midlertidig bru vil kun innebære at man etablerer en «brupeler» mitt i vassdraget og at kryssingen i øvrig ikke påvirker vassdraget fysisk. I forhold til risiko for drikkevannsforsyningen ved et utslipp til Kvanndalselven er dette vurdert i forhold til bebyggelse lengre nedstrøms vassdraget. Nærmeste bolig nedstrøms krysningspunktet vil være ved Tveråga ca. 3,7 km fra krysningspunktet. Ved Tveråga er det to eiendommer GNR 17 BNR 8, samt BNR 17 BNR 2 der eier er kontaktet for å innhente opplysninger om drikkevann til disse eiendommene. I kontakt med eier av GNR 17 BNR 2 er det gitt opplysninger om at eiendommene henter sitt drikkevann fra to brønner/kilder ved åsen, ca. 150 – 200 m nordvest for byggene. Siden drikkevannet ikke blir tatt direkte fra Kvanndalselven vil ikke et potensielt utslipp/virkning ved kryssing av Kvanndalselven føre til at drikkevannet for disse to eiendommer vil kunne bli påvirket.

Ved Kvanndalselvens sitt utløp i Tveråga er også naturparken til Knut Tverå lokalisert. Knut Tverå er kontaktet og har bekreftet at han ikke tar drikkevann direkte fra elven men fra en brønn på eiendommen. Ytterligere ca. 1 km nedstrøms Tveråga er det lokalisert en bolig ved Litjorda. Rambøll har prøvd å kontakte eier for å innhente opplysninger rundt drikkevannsforsyningen til boligen uten å ha fått kontakt. Avstanden fra tiltaksområdet og kryssingen av Kvanndalselva er midlertidig så stor at påvirkning på et eventuelt drikkevann tatt direkte fra Tveråga i dette punkt er vurdert som liten. Tiltakshaver vil igjen søke kontakt med eiere av boligen som del av en separat tiltaksplan for oppfølging av private drikkevannskilder.

Utover risikoen for forurensing av Kvanndalselva er også forurensing av Kløftelva/Fjellengelva/Fjellbekken/Seterbekken vurdert. Stedet der foreslått adkomstvegtrasé krysser Seterbekken er vist i detaljplankartet og beskrevet i 5.6. Dessuten krysser vegtraséen en sideelv til Seterbekken oppstrøms dette sted, med fylling/kulvert. Fjellbekken vil bli krysset med fylling/kulvert. Fjellbekken/Seterbekken overgår nedstrøms i Kløftelva og Fjellengelva. Ca. 1,2 km nedstrøms stedet der Seterbekken vil krysses med bru er det lokalisert en hytta på eiendom GNR 18 BNR

26. Eier er kontaktet og bekrefter at drikkevann blir tatt direkte fra Fjellengelva gjennom innlagte rør med inntak direkte fra elva.

Oppstrøms der Fjellengelva renner ut i Tverråga er det lokalisert to ytterligere hytter med GNR 18 BNR 21 og GNR 18 BNR 18. Eier av hytta lokalisert på GNR 18 BNR 21 opplyser om at vann til denne hytta blir tatt direkte fra Tverråga samt at vann til GNR 18 BNR 18 blir tatt fra en brønn på eiendommen. Siden hyttene er lokalisert oppstrøms området der fjellengelva renner ut i Tverråga er det videre tatt utgangspunkt i at eventuelt private drikkevannskilder for disse to eiendommene ikke vil bli berørt av den nye adkomstveien.

For å sikre at den private drikkevannskilden til eiendom GNR 18 BNR 26 ikke blir påvirket i anleggsfasen vil det bli tatt vannprøver før anleggsperioden starter, samt løpende gjennom anleggsperioden. Eksakt punkt der vannprøver skal bli tatt, samt opplegg for vannprøve-programmet skal avklares med respektive eier av hyttene før arbeider som kan påvirke drikkevannskilden starter. For de hytter som tar vann direkte fra elvene med rør kan det også bli aktuelt å installere kullfilter. Måleprogrammet med forslag til eventuelt ytterligere tiltak vil bli sendt inn til godkjenning hos NVE.

Som beskrevet tidligere er direkte utslipp til vann/elver/bekker noe som normalt ikke skal forekomme. Hvis det allikevel skulle skje et utslipp direkte til vann som er forbundet med risiko for forurensing av private drikkevann så er det naturlig å anta at risikoen vil være størst der det er fysiske arbeider direkte i, eller i nærheten av vassdraget. Kryssingen av Kvanndalselva, Seterbekken og Fjellbekken, inkl. bifloden, har derfor blitt spesielt vurdert. Som beskrevet ovenfor er avstanden fra krysningspunktene stor (3,7, respektive 1,2 km). De tiltak som er foreslått for å sikre private drikkevannskilder vil bli følget opp gjennom en separat tiltaksplan.

9. FORHOLDET TIL ANDRE AREALBRUKSINTERESSER

9.1 Verneplan for Vefsn Vassdraget

Det er i anleggskonsesjonens vilkår nr. 21 gitt at Vefsn kommune skal avklare planstatus for områdene som omfattes av Regional plan for Vefsnvassdraget og som blir berørt av Øyfjellet vindkraftverk. Regional plan for Vefsn omfatter Vefsnas nedbørsfelt oppstrøms brua over Vefsn (Fv244). Som vist i detaljplankartene ligger hele adkomstveg traséen innenfor planavgrensningen til regional plan. Som også er vist i detaljplankartene ligger så vidt starten av adkomstveien innenfor det som er definert som «forvaltningsklasse III». Dette gjelder så vidt også området der eksisterende massetak er lokalisert og området der en eventuell utviding kan være aktuell. I forhold til området som er vurdert aktuelt som mellomlagringsplass/riggplass ligger dette også så vidt innenfor «forvaltningsklasse III» og i «forvaltningsklasse II».

Som en del av arbeidet med MTA/Detaljplanen for adkomstveg til Øyfjellet vindkraftverk har Rambøll tatt del av dokumentet «Del III: Regional plan for Vefsn – planbestemmelse og retningslinjer». Utover dette dokument er dessuten tiltakets påvirkning på interessene knyttet til regional plan diskutert konkret med kommunen.

Gjeldende etableringen av adkomstveien til Øyfjellet vindkraftverk, med tilhørende massetak og mellomlagringsplass/riggplass tar planene utgangspunkt i at vassdragene Vefsn og Tveråga ikke blir direkte berørt av anleggsaktivitetene. På spørsmål om det var spesielle begrensninger/hensyn for de anleggsaktiviteter som er planlagte for adkomstveien, med tanke på at hele tiltaket ligger innenfor planområdet til regional plan, så kunne kommunen ikke se at det var krav som går utover det som allerede er beskrevet i dette dokument som vil være aktuelt.

I forhold til områdene som så vidt berører «Forvaltningsklasse III» mente kommunen at disse områder ikke burde vært definert som klasse III, men som klasse II. Følgende beskrivelse er brukt på «forvaltningsklasse III» i dokumentet «Del III: Regional plan for Vefsn – planbestemmelse og retningslinjer»

Forvaltningsklasse 3 i hht RPRVV:

Områder uten inngrep og vesentlige spor av menneskelig aktivitet. Områdene kan romme helt spesielle natur- eller kulturminnefaglige, opplevelsesmessige, vitenskapelige og pedagogiske verdier.

- C5. Tiltak som endrer forvaltningsklassen skal unngås.
- C6. Landområder skal i kommunale planer vises som LNFR-områder.
- C7. Ny bebyggelse skal søkes lokalisert til andre områder.
- C8. Mindre tilretteleggingstiltak for fiske og rekreasjon kan tillates når disse ikke er i konflikt med dokumenterte verneverdier av stor eller middels verdi.

Figur 21: Definisjon av «Forvaltningsklasse III» innenfor regional plan for Vefsn

I forhold til starten av adkomstvegen så er dette en avkjørsel fra en eksisterende veg (Tveråvegen), samt at starten av vegtraséen følger en traktor veg. At dette område skal anses som et område som er «Uten inngrep og vesentlig spor av menneskelig aktivitet» fremstår som en beskrivelse som ikke stemmer med hvordan området ser ut og blir brukt idag. Nedenfor er det vist et bilde av området der avkjørselen fra Tveråvegen er planlagt. Som bildet viser blir området også brukt som parkeringsplass for de grunneiere som har hytter i starten av adkomstvegen.



Figur 22: Område der avkjørselen fra Tveråvegen er planlagt.

I forhold til eksisterende massetak som det søkes utvidelse for, ligger dette akkurat på grensa til forvaltningsklasse III, mest sannsynlig ligger hoveddelen av selve utvidelsen utenfor forvaltningsklassene. Bildet nedenfor viser dagens eksisterende massetak. Massetakets utbredelse idag, samt en grov inntegnet utvidelse er også vist i detaljplankartene.



Figur 23: Eksisterende massetak langs Tveråvegen som Tiltakshaver ønsker å utvide.

Som tidligere beskrevet har område som er planlagt som mellomagringsplass/riggplass tidligere blitt brukt som uttak for naturgrus. Plassen har med andre ord blitt sterkt påvirket av menneskelig aktivitet. Området som er aktuelt som mellomagringsplass/riggplass er vist på bildet nedenfor.



Figur 24: Område aktuelt som mellomlagringsplass/riggplass der det tidligere har blitt tatt ut naturgrus

At området der det søkes om utvidet massetak og mellomlagringsplass skal kategoriseres som «forvaltningsklasse III» fremstår derfor også som en beskrivelse som ikke stemmer med hvordan området tidligere har blitt brukt.

Tiltakshaver har diskutert denne inndeling med Vefsn kommune og kommunen er enig i at områdene ikke burde kunne bli klassifisert som «forvaltningsklasse III» men hellere som «forvaltningsklasse II». Følgende beskrivelse er brukt på «forvaltningsklasse II» i dokumentet «Del III: Regional plan for Vefsna – planbestemmelse og retningslinjer»

Forvaltningsklasse 2 i henhold til RPRVV:

Vassdragsbelte hvor landskapet hovedsakelig består av jord- og skogbruksområder. I området kan det også være noe spredt bebyggelse.

- C3. Landområder skal i kommunale planer primært vises som LNFR-områder, hvor det i visse områder også kan åpnes for spredt bebyggelse.
- C4. Nye tiltak kan aksepteres hvis disse inngår i plan og lokaliseringen på ingen måte er i konflikt med registrerte dokumenterte verneverdier av stor eller middels verdi.

Figur 25: Definisjon av «Forvaltningsklasse II» innenfor regional plan for Vefsna

Som beskrevet i 6.2.2 vil foreslått mellomlagringsplass/riggplass bli utarbeidet sånn at verdiene knyttet til den registrerte naturtypen langs Tveråga på denne strekningen ikke blir påvirket. Gjeldende foreslått utvidelse av eksisterende massetak vil utvidelsen mest sannsynlig skje i vestlig retning og de område som faktisk ligger utenfor det som er definert som forvaltningsklasse.

Oppsummert mener tiltakshaver de virkningene som er beskrevet i dette kapitel ikke er i strid med dokumenterte verneverdier av stor eller middels verdi og at det derfor kan aksepteres. Tiltakshaver oppfatter også at Vefsen kommune er enig i denne vurderingen.

9.2 Kulturminner

I konsekvensutredningen av Øyfjellet vindkraftverk ble konsekvensene i forhold til påvirkning på kulturmiljø vurdert som «Ubetydelig». Det er heller ikke registrert noen kulturminner som vil bli direkte berørt av adkomstvegen. Potensialet for funn av automatisk fredede kulturminner i adkomstveg traséen ble vurdert til å være liten.

Det er i konsesjonen stilt krav om at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 skal avklares inn mot Nordland Fylkeskommune. I mail datert 18.10.2017 bekrefter Trine Anna Johnson, Arkeolog i Nordland Fylkeskommune at undersøkelsesplikten er oppfylt og at det ikke vil være nødvendig med ytterligere undersøkelser.

Etter at første versjonen av denne MTA/Detaljplan ble sendt inn i 2018 kom det frem at den § 9 undersøkelse som tidligere var gjennomført ikke på tilfredsstillende måte inkluderte samiske kulturminner. Tiltakshaver ga derfor i oppdrag til sametinget å utføre en § 9 undersøkelse som tilfredsstiller samiske kulturminner, jfr. kulturminneloven § 4.2.

Undersøkelsen er nå gjennomført av Arkeolog Bjørn Berg i Sametinget, og tiltakshaver har fått oversendt uttalelse med tilhørende kart for de funn som er gjort langs foreslått adkomstveg-trasse. Det er identifisert to automatiske fredede fangstgroper (markert 241074 i detaljplankartet) samt en kullgrop med uavklart vernestatus (markert 241079 i detaljplankartet) som risikerer å bli fysisk direkte berørt av foreslått adkomstveg-trasé.

Tiltakshaver har vurdert plassene der funnene er gjort og endringer i veglinjen, inkludert foreslått buffersoner. Veglinjen har blitt korrigert noe samt at buffersonen er korrigert slik at det er lagt inn en bufferavstand til de to identifiserte kulturminnene på 10 m. Lovpålagt avstand på 5 m fra faktisk inngrep til kulturminnene er gjennom de endringer som har blitt gjort sånn sett sikret.

Dersom det under anleggsarbeider treffes på automatisk fredete kulturminner, eksempelvis i form av helleristninger, brent leire, keramikk, flint, groper med trekull og/eller brent stein etc., skal arbeidet øyeblikkelig stanses og fylkeskonservatoren varsles, jf. Lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr. 50, (Kulturminneloven) § 8.

9.3 Landbruk og skogbruk

Tiltaksområdet ligger i et område som i Vefsn kommune sin arealplan er avsatt til Landbruk Natur og Friluftsliv-formål (LNF). Arealene innenfor tiltaksområdet er kategorisert som LNF-A. I planbestemmelsene for LNF-A tillates ikke byggetillatelse for andre formål enn bygg- og anlegg som skal tjene landbruk, natur og friluftsliv. Atkomstvegen vil dels ligge i LNF-C hvor bestemmelsene er noe mindre strenge mht. alternativ arealbruk.

Det er ikke dyrket mark i adkomstvegs traséen fra Grøvsætra opp til planområdet.

Det vil ikke implementeres særskilte tiltak for å ivareta skog- og landbruksinteressene i området. Imidlertid vil man i prosjekteringen og byggingen av anlegget ta hensyn til følgende forhold:

- Anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres på en slik måte at ulempene for landbruk og skogbruk blir minst mulig
- Entreprenører skal så langt mulig bruke kjøretøy med lavt marktrykk for å redusere fare for strukturskader og jorderosjon
- Drivverdig skog som etter avtale med grunneier skal lundes, lagres på hensiktsmessige lagringsområder/riggområder
- Grunneiere langs adkomstvegen vil kunne bruke den nye veien i skogsdriften. Veien vil bli etablert sånn at det skal være mulig for grunneiere som har drivverdig skog, å knytte seg til den nye veien
- Adkomstveien vil bli etablert slik at det skal være mulig å snu en tømmerbil i den delen av området der det er drivverdig skog
- Fareområder sikres så eventuelle beitedyr ikke kan komme til skade
- Brukeren skal få god tid til å iverksette nødvendige tiltak mht. eventuelle beitedyr, ved at prosjektet varsler brukerne i god tid før anleggsstart. Eksempler på slike tiltak er midlertidige gjerder eller vakthold
- Permanente ferister etableres ved behov, i samråd med de berørte brukerne

9.3.1 Sauedrift

I konsesjonen er det formulert et konsesjonsvilkår som går på sauedrift og at konsesjonær skal utarbeide en plan for avbøtende tiltak med Vesterfjell Sankelag. Sauedriften i området er spesielt knyttet opp til området oppe på snaufjellet og ikke lenger ned i dalen der hoveddelen av adkomstveien er planlagt. Konsesjonsvilkåret for Sauedrift vil derfor bli håndtert i MTA/detaljplanen for planområdet. Tiltakshaver kan bekrefte at det er inngått en avtale om avbøtende tiltak med Vesterfjell Sankelag.

9.4 Friluftsliv

Tiltakshaver har hatt møte med både Helgelands friluftsråd, kommunen, samt Brurskanken Turlag for å diskutere adkomstveiens påvirkning på friluftslivet i området, samt aktuelle avbøtende tiltak.

9.4.1 Forslag til avbøtende tiltak etter møte med Helgelands friluftsråd

I møte med Helgelands friluftsråd har det fremkommet følgende ønsker/forslag på avbøtende tiltak;

- Parkeringsplass for ny innfallsport til «Vesterfjellene» der det i tillegg til parkeringsplass blir etablert noen benker, bord informasjonsskilt, eventuelt enklere varmestue/gapahuk (uten el og toalett) etc.
- At adkomstveien inntil denne nye innfallsport blir holdt åpen for allmenn motorisert ferdsel i perioden mai- september. For å ta hensyn til flyttleien i området foreslås at veien utover dette tidsrom blir stengt med bom ved Grøvsætra.
- Turstien som går opp fra dagens innfallsport til «Vesterfjellene og Lomsdal-Vistan nasjonalpark» nede ved Tveråga gård er den viktigste stien. Utover denne stien så krysser adkomstveien andre turstier på ytterligere 5 plasser. På plasser der adkomstveien krysser tursti skal kryssingen utformes slik at den nye adkomstveien ikke hindrer kryssing av veien. Dette kan for eksempel gjøres ved hjelp av klopper, trapper, eller spesifikke tilpassinger av fyllinger/skjæringer ved disse plassene sånn at det blir enkelt å komme seg over den nye veien. Det er også en fordel hvis det blir satt opp turskilt på disse plassene der adkomstveien krysser sti slik at det blir enkelt å finne tilbake til stien
- Tiltakshaver vil bekoste en rasteplass/utsiktspunkt langs adkomstveien. Eksakt plassering skal avklares gjennom videre dialog med lokalt friluftsliv og berørt grunneier
- Friluftslivsinstallasjoner som benker, skilt og utsiktspunkt/rasteplasser skal bli arkitektonisk utformet i tråd med øvrige friluftslivsinstallasjoner i området rundt Øyfjellet.

- Tiltakshaver vil bekoste inntil 3 st. «telleutstyr» sånn at det vil være mulig å følge opp antall brukere etter at den nye adkomstveien og foreslåtte avbøtende tiltak er gjennomført.

Tiltakshaver hadde på kvelden 12/12 2017 møte med grunneiere langs den nye adkomstveien. I møtet ble forslaget med ny innfallsport til «Vesterfjellene» og at det er fremmet forslag om at veien inn til dette sted blir holdt åpen i perioden mai – september, lagt frem. Grunneierne ga i møtet en tydelig tilbakemelding om at en slik løsning ikke er ønsket av dem. Grunneiere ønsker ikke økt trafikk inn i området og viste også til at det er stilt krav i konsesjonen om at den nye adkomstveien skal bli holdt stengt med bom. Tiltakshaver har etter møtet med grunneierne også drøftet saken om åpen bom inntil ny innfallsport med Reinbeitedistriktet som likt grunneiere stiller seg negativ til dette. Etter holdningene fra grunneier og Reinbeitedistriktet har tiltakshaver blitt informert om at Vefsen kommune ikke ønsker å fremme forslaget om ny innfallsport til Vesterfjellene i området der foreslått adkomstvei krysser eksisterende tursti. Tiltakshaver anmoder derfor NVE om å opprettholde konsesjonsvilkåret at den nye adkomstveien blir stengt med bom for alminnelig motorsert ferdsel nede ved Grøvsætra.

9.4.2 Forslag til avbøtende tiltak etter møte med Brurskanken Turlag

Brurskanken Turlag foreslår at avbøtende tiltak legges i et av de øvrige friluftsområdene i kommunen. Ett eksempel på dette kan være at hytta Fjellgården som ligger langs Sjøberg Marsjen blir opprustet. Hytta er fra 1800-talet og står i dag åpen for friluftslivet til bruk. Hytta er eiet av Statskog. Hytta er vist nedenfor i Figur 26.



Figur 26: Hytta fjellgården som Brurskanken Turlag forslår blir opprustet som et avbøtende/kompenserende tiltak for friluftslivet i regionen.

Tiltakshaver og Brurskanken er enig i at oppussing/opprustning av hytta er et relevant avbøtende/kompenserende tiltak for påvirkningen fra Øyfjellet vindkraftverk på friluftslivet i regionen. Man er videre enig om å gå i gang med en dialog om oppussing/opprustning av hytta som tiltakshaver vil bekoste. Økonomisk omfang og fremdrift for selve arbeidene vil bli videre detaljert i en avtale mellom tiltakshaver, Brurskanken Turlag og Statskog. Forslaget om oppussing/opprustning av hytta er videre avhengig av at Statskog stiller seg positiv til planene.

Dersom det ikke lar seg gjøre å finne en løsning for Fjellgården, vil tiltakshaver og Brurskanken Turlag søke å finne et annet tilsvarende prosjekt.

Utover ønsket om oppussing av Fjellgården ble det også fremmet ønske om at prosjektet i byggefasen oppretter informasjonskanaler slik at friluftslivet er informert om byggeaktiviteten i området. Dette vil særlig være viktig i forhold til trafikk inn fra innfallsporten til Vesterfjellene og der eksisterende sti krysser den nye adkomstveien. Prosjektet har på nåværende stadium ikke fastsatt hvilke informasjonskanaler som skal benyttes i anleggsperioden i prosjektet. Det mest nærliggende vil være å etablere et samarbeid med kommunen, supplert med etablering av en hjemmeside for prosjektet, og eventuelt kombinere dette med bruk av sosiale medier.

9.5 Knut Tverås eiendom

Tiltakshaver har gjennomført flere møter med Knut Tverås. Flere alternativer for avbøtende tiltak har blitt diskutert. Tiltakshaver har inngått avtale med Knut Tverås. Avtalen kan ettersendes til NVE ved behov.

I samrådsmøte med berørte grunneiere fremkom også et ønske fra Knut Tverås om at tiltakshaver i området rundt Kleivan skulle vurdere en omlegging av adkomstveg traséen noe nord sånn at avstanden til en eksisterende hytta/koia i området ble større. Hytta brukes i dag som en del av opplegget rundt naturparken. Med foreslått vegtrasé er avstanden til hytta ca. 150 m. Tiltakshaver har vurdert omlegging av veien lengre nord. Å flytte veglinjen lengre nord vil innebære at traséen først må over en fjell-kolle for å etterpå gå igjennom et område preget av mer myr. Ytterligere lengre nord er terrenget veldig sidebratt. Utefra de vurdering som tiltakshaver har gjort fremstår det forslag som ligger inne i detaljplanen som det mest tekno/økonomisk gunstige alternativ som samtidig vil lede til minst terrenginngrep i området. Tiltakshaver ønsker derfor å opprettholde foreslått veg-trasse i dette område.

10. STØY

10.1 Støy i anleggsfasen

Anleggsarbeidet vil medføre støy, i forbindelse med bygging av den nye adkomstveien etablering av massetakene, samt eventuelt virksomheten ved foreslått mellomagringsplass/riggplass. I tillegg vil det være støy knyttet til transporten av turbinkomponenter og annet materiell til byggeplass.

Miljøverndepartementets retningslinjer for støy i arealplanlegging gir anbefalte grenseverdier. I tillegg kan kommunen stille egne krav. Forbigående støy over anbefalte grenseverdier kan tolereres, men det stilles krav til varsling og eventuelt avbøtende tiltak. Omfanget og konsekvens av sprengning er vanskelig å forutsi, men denne aktiviteten vil ha relativt lang avstand til bebyggelse med unntak av de to hyttene som er lokalisert nær Grøvsetra. Slikt arbeid genererer sjenerende støy, men må kunne betraktes som enkelthendelser.

Støy fra anleggsarbeidet antas ikke å være sjenerende utenfor byggingen av adkomstveien inkludert massetakene som vil omfatte sprenginger. I tillegg vil det kunne være støy fra knuseverk hvis det blir aktuelt å plassere disse på foreslått mellomagringsplass/riggplass.

I anleggsfasen vil prosjektet innføre følgende tiltak for å redusere ulempene knyttet til støy:

- Kommune, lokalbefolkning og grunneiere skal varsles før anleggsstart
- De samme interessenter varsles 1 uke før sprengningsarbeid eller annet spesielt støyende arbeid
- Entreprenørens utstyr skal tilfredsstille forskriftskrav mht. lydeffekt

11. ANDRE FORHOLD

11.1 Støv

Adkomstveien vil ha gruset overflate og i tørre perioder i anleggsfasen med mye bruk vil mye støv kunne genereres.

Prosjektet vil iverksette følgende tiltak ved behov:

- Vanning av veger
- Offentlige veger (før avkjørselen ved Nes) som benyttes i forbindelse med transport til og fra anleggsområder skal vaskes hvis disse skitnes til i anleggsperioden

12. FRIST FOR ISTANDSETTING

Endelig istandsetting av adkomstveien planlegges å skje senest 2 år etter idriftsettelse av vindkraftverket.

Eksakt tidspunkt for istandsettelsen er foreløpig ikke fastsatt. Det anses som hensiktsmessig at istandsettingsarbeidet allokeres til tidsperioder hvor det er redusert fukt i terrenget. Alt arbeid vil uansett være innen tidsfristen på 2 år.

13. PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN

Endelig organisering av utbyggingen av prosjektet er ennå ikke fastsatt. På tidspunktet hvor denne planen sendes til godkjenning, har prosjektet ennå ikke valgt ut foretrukne leverandører. I alle kontraktene vil det imidlertid settes krav om at leverandørene skal oppfylle de til enhver tid gjeldende regler, veiledere og forskrifter som er relevante for denne type arbeid. Det er også satt krav om kvalitetssikringsrutiner i henhold til ledende standarder.

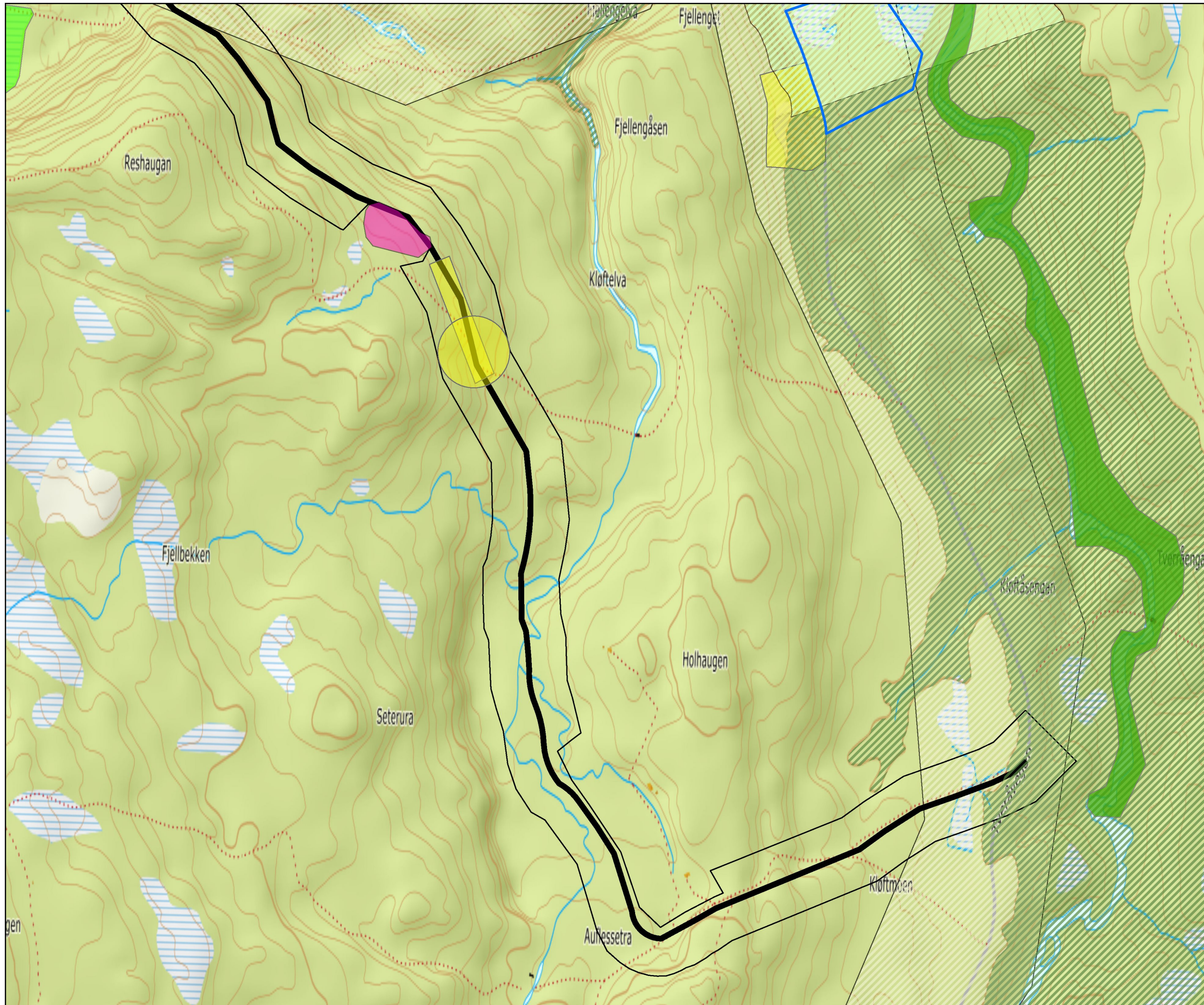
Prosjektet vil typisk organiseres ved at byggherren utpeker en prosjektleder for hele utbyggingen. Prosjektlederen vil ha den fortløpende oppfølgingen på at prosjektet til enhver tid bygges i henhold til gjeldende lover, regler, pålegg, konsesjon og godkjenninger. Normal prosedyre er at byggherrens prosjektleder har det overordnede ansvaret for prosjektets kontrollplan, og at rutiner og avvikshåndtering inkorporeres hos de ulike leverandørene som skal være på anlegget. Kontrollplanen utarbeides derfor ofte i samråd med de respektive leverandørenes prosjektledere.

Rent praktisk vil det ytre miljøet kontrolleres fortløpende gjennom jevnlig kontrollrunder underveis i hele byggeperioden.

En viktig del av arbeidet vil være fordeling av ansvar knyttet til HMS, SHA-koordinering og hovedbedrift, og øvrige forhold som er adressert i Byggherreforskriften. Tilknyttet til dette vil det bli etablert rutiner for avviksbehandling, prosedyrer, sjekklister og varslingsrutiner.

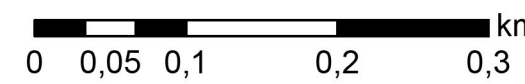
Ved behov for endringer i MTA-planen under anleggsarbeidet skal byggherren underrettes så fort som mulig, og før arbeidet igangsettes. Byggherren vil deretter varsle NVE, samt gå i dialog med eventuelle andre berørte interessenter (kommune, grunneiere, etc.). Det vil være NVE som godkjenner eventuelle endringer.

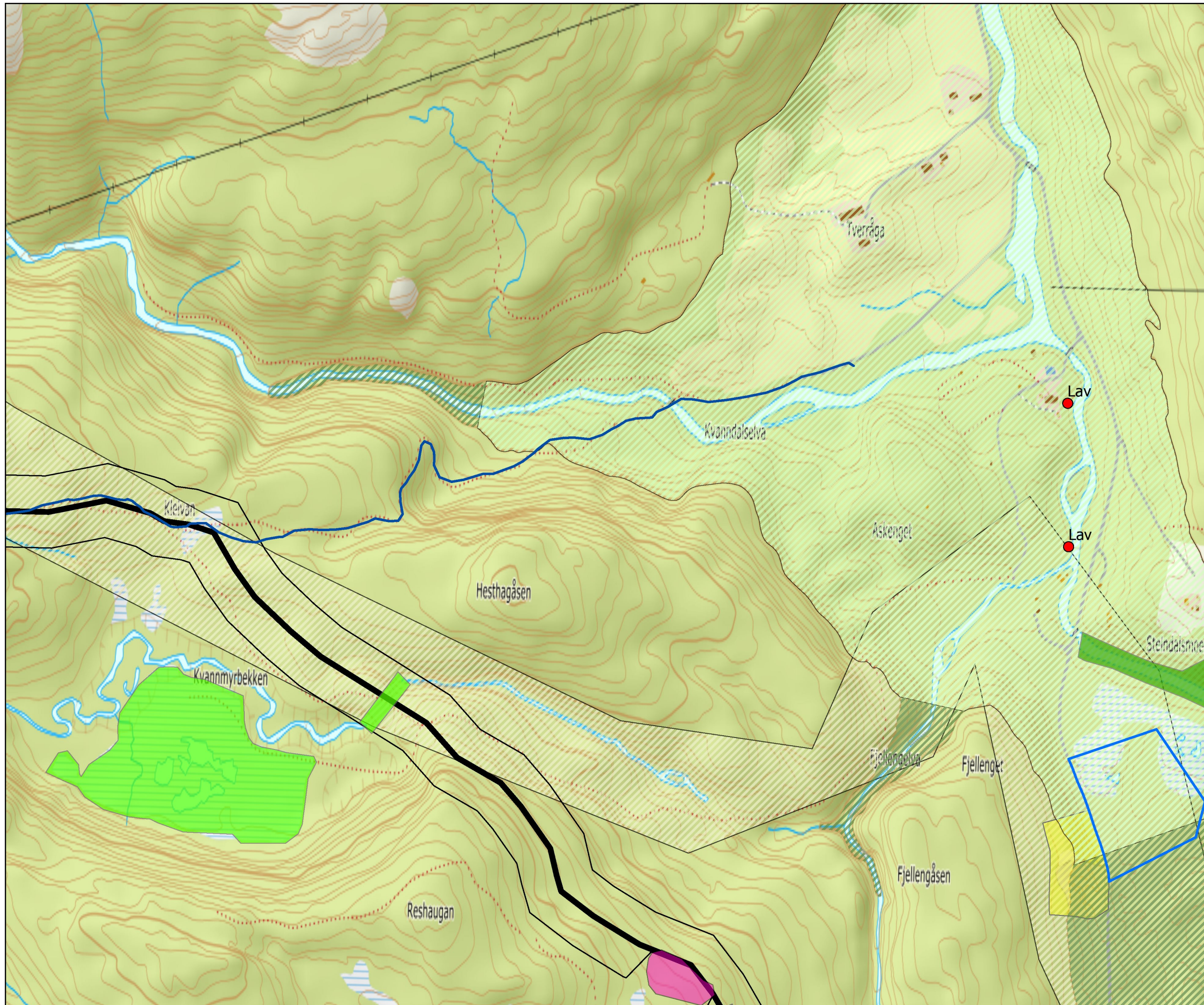
Prosjekttilpasset kontrollplan er også beskrevet i kapittel 18 i MTA-planen for selve vindkraftverket.



- Planområde Øyfjellet vindkraftverk
- Adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk
- Buffersone for adkomstveg
- Kabelgrøft/-bedd
- Masetak
- Mellomlagringsplass/Riggplass
- Planområde og forvaltningsklasser regionalplan Vefsna**
- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Planområde regionalplan for Vefsna
- Samiske kulturminner
- Rødlistearter fra Artsdatabanken**
- Kategori**
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)
- Geografisk avgrenset lokalitet fra naturtypekartleggingen
- Naturtype fra Naturbase
- Reindrift - Flyttlei
- Turstier
- MIS eldre lausvassseksjon

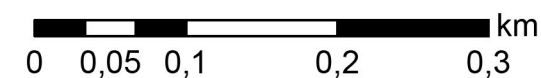
1:5 000

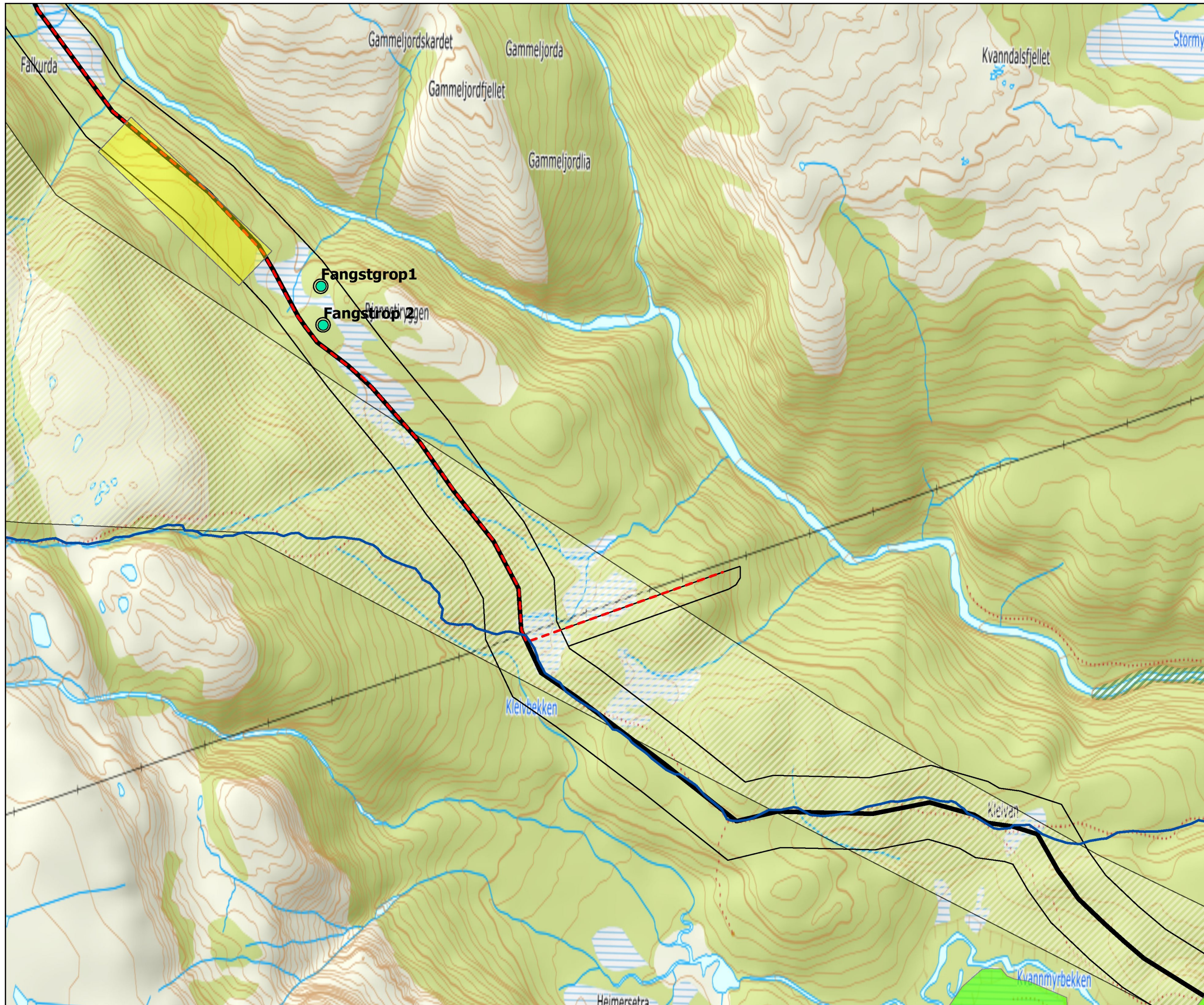




- Planområde Øyfjellet vindkraftverk
- Adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk
- Buffersone for adkomstveg
- Kabelgrøft/-bedd
- Masetak
- Mellomlagringsplass/Riggplass
- Planområde og forvaltningsklasser regionalplan Vefsna**
- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Planområde regionalplan for Vefsna
- Samiske kulturminner
- Rødlistearter fra Artsdatabanken**
- Kategori**
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)
- Geografisk avgrenset lokalitet fra naturtypekartleggingen
- Naturtype fra Naturbase
- Reindrift - Flyttlei
- Turstier
- MIS eldre lausvukseksjon

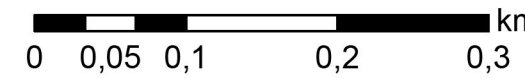
1:5 000





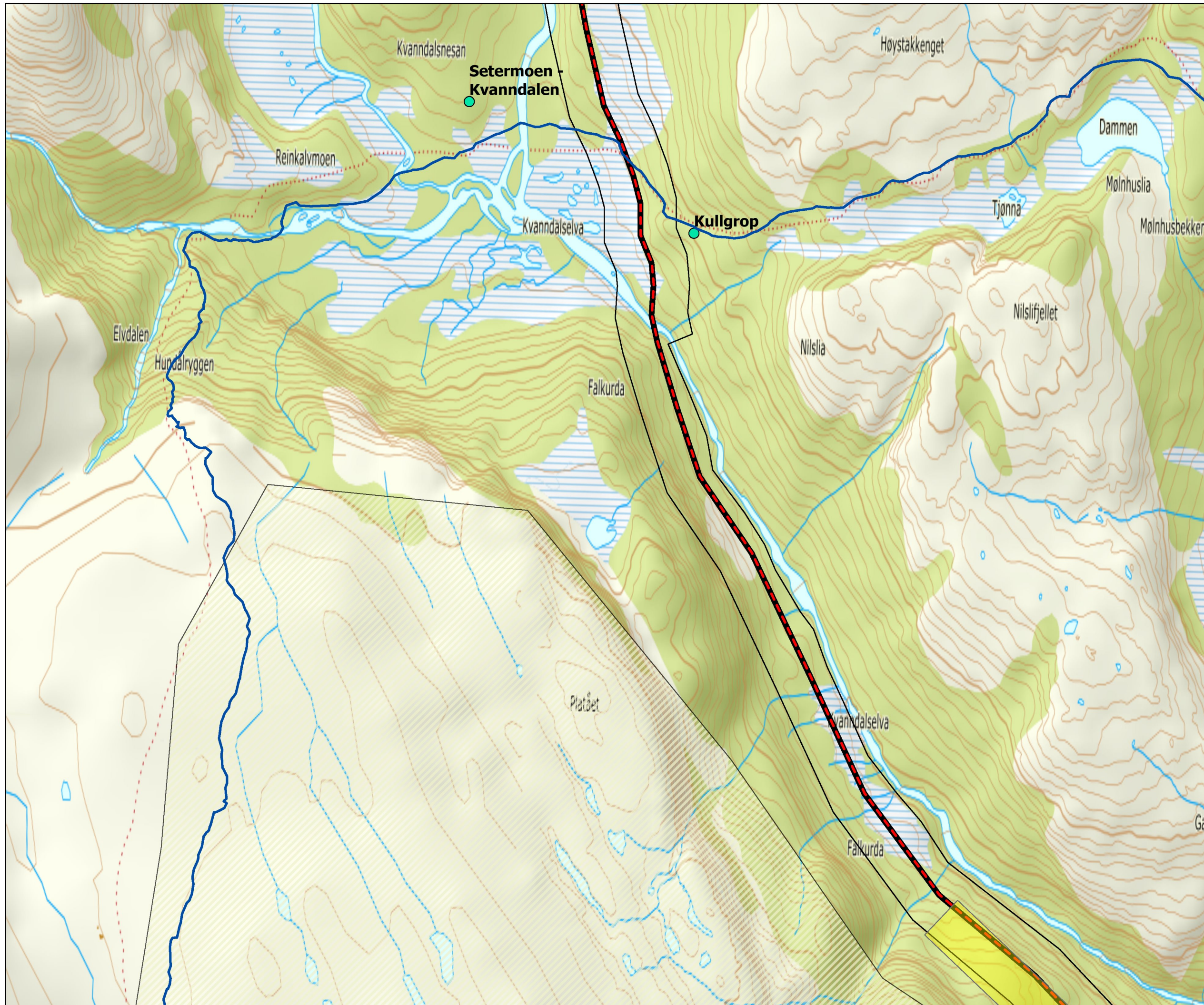
- Planområde Øyfjellet vindkraftverk
- Adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk
- Buffersone for adkomstveg
- Kabelgrøft/-bedd
- Massetak
- Mellomlagringsplass/Riggplass
- Planområde og forvaltningsklasser regionalplan Vefsna**
- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Planområde regionalplan for Vefsna
- Samiske kulturminner
- Rødlistearter fra Artsdatabanken**
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)
- Geografisk avgrenset lokalitet fra naturtypekartleggingen
- Naturtype fra Naturbase
- Reindrift - Flyttlei
- Turstier
- MIS eldre lauvsuksesjon

1:5 000



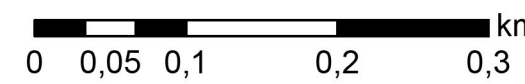
RAMBOLL

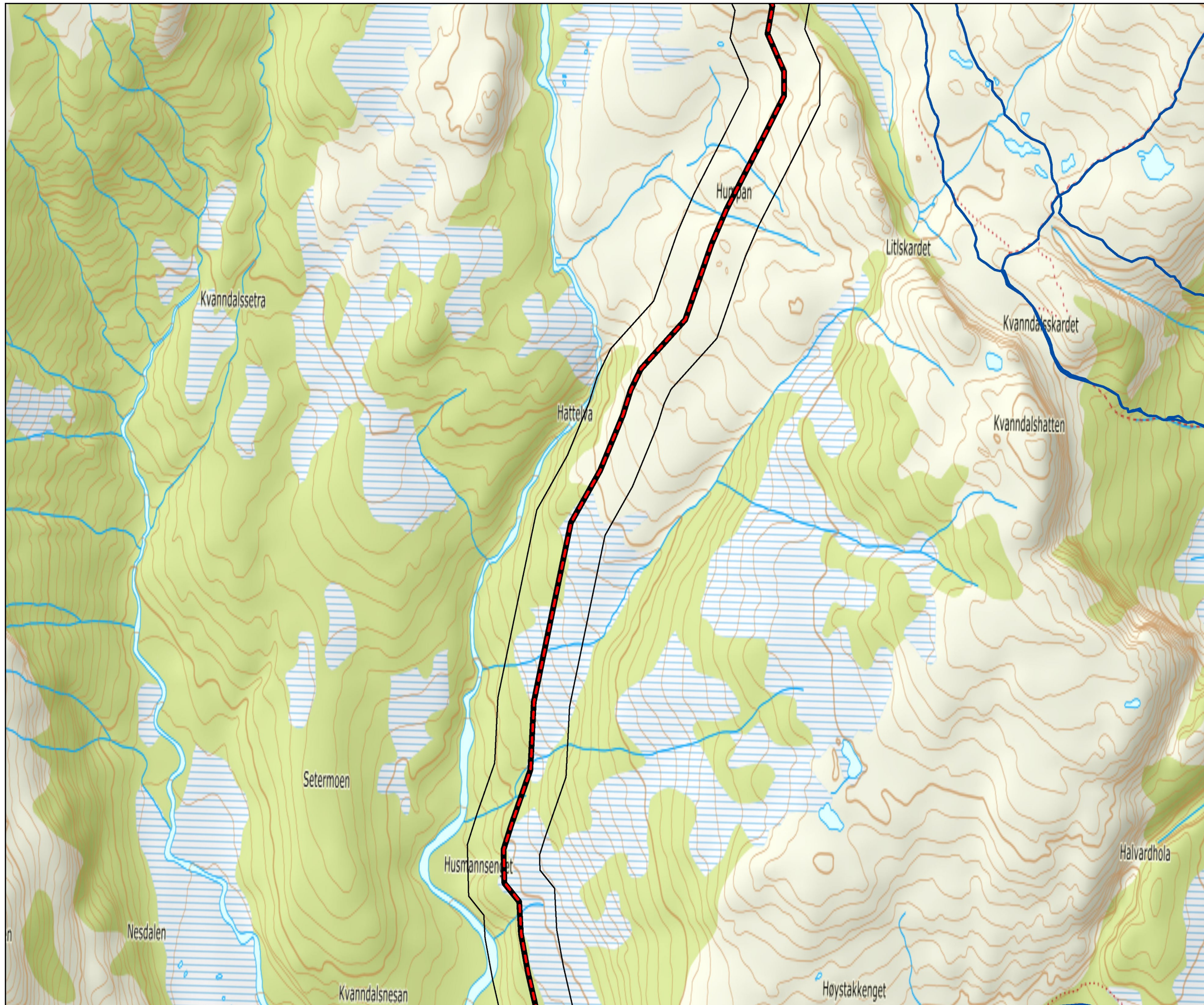
1350025909\FRA\10.04.2019



- Planområde Øyfjellet vindkraftverk
- Adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk
- Buffersone for adkomstveg
- Kabelgrøft/-bedd
- Massetak
- Mellomlagringsplass/Riggplass
- Planområde og forvaltningsklasser regionalplan Vefsna**
- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Planområde regionalplan for Vefsna
- Samiske kulturminner
- Rødlistearter fra Artsdatabanken**
- Kategori**
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)
- Geografisk avgrenset lokalitet fra naturtypekartleggingen
- Naturtype fra Naturbase
- Reindrift - Flyttlei
- Turstier
- MIS eldre lavsuksesjon

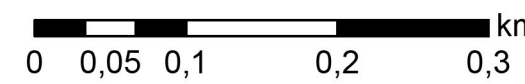
1:5 000





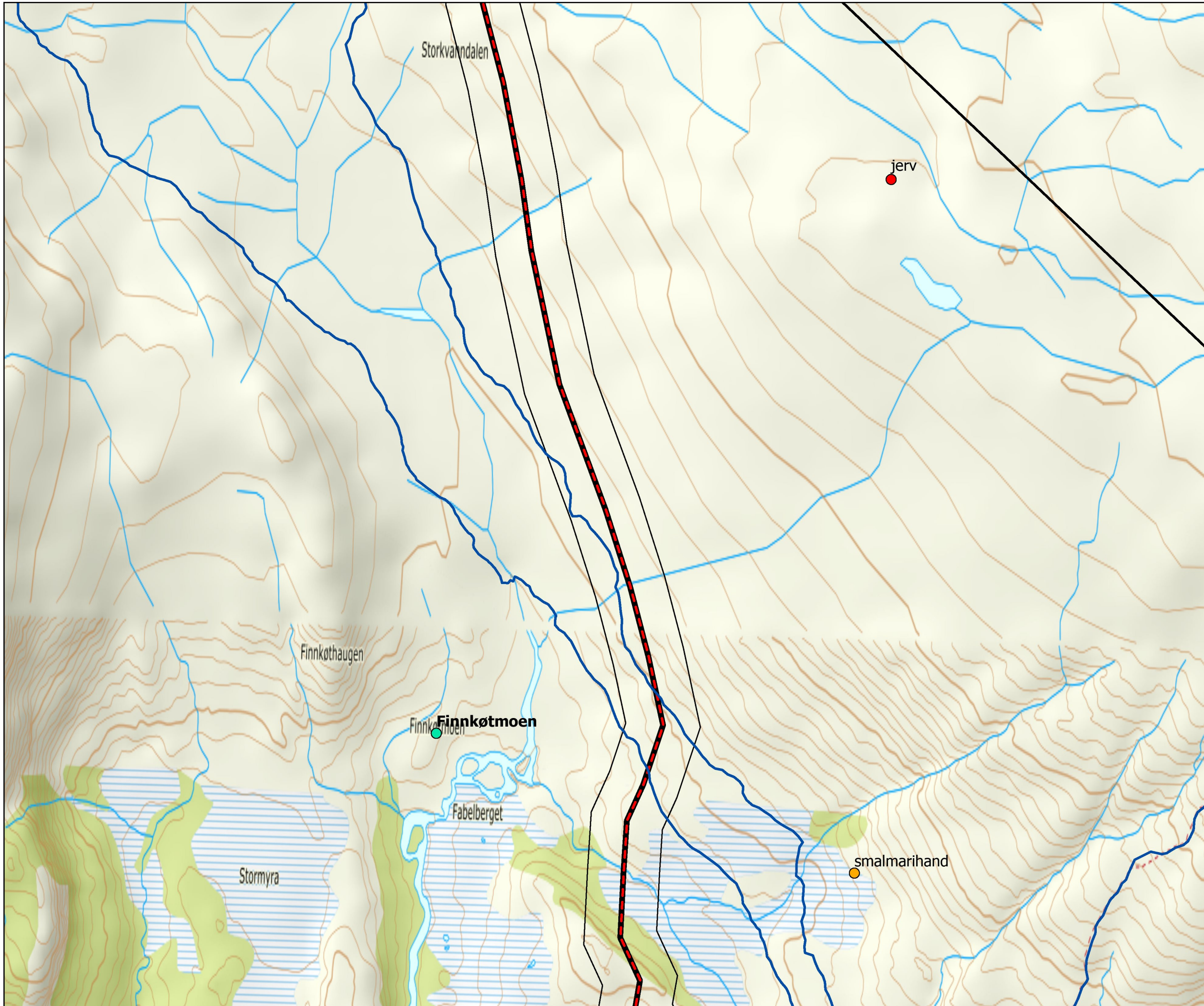
- Planområde Øyfjellet vindkraftverk
- Adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk
- Buffersone for adkomstveg
- Kabelgrøft/-bedd
- Massetak
- Mellomlagringsplass/Riggplass
- Planområde og forvaltningsklasser regionalplan Vefsna**
- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Planområde regionalplan for Vefsna
- Samiske kulturminner
- Rødlistearter fra Artsdatabanken**
- Kategori**
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)
- Geografisk avgrenset lokalitet fra naturtypekartleggingen
- Naturtype fra Naturbase
- Reindrift - Flyttlei
- Turstier
- MIS eldre lausvuksejsejon

1:5 000



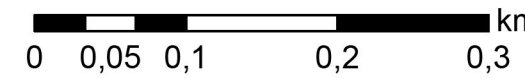
RAMBOLL

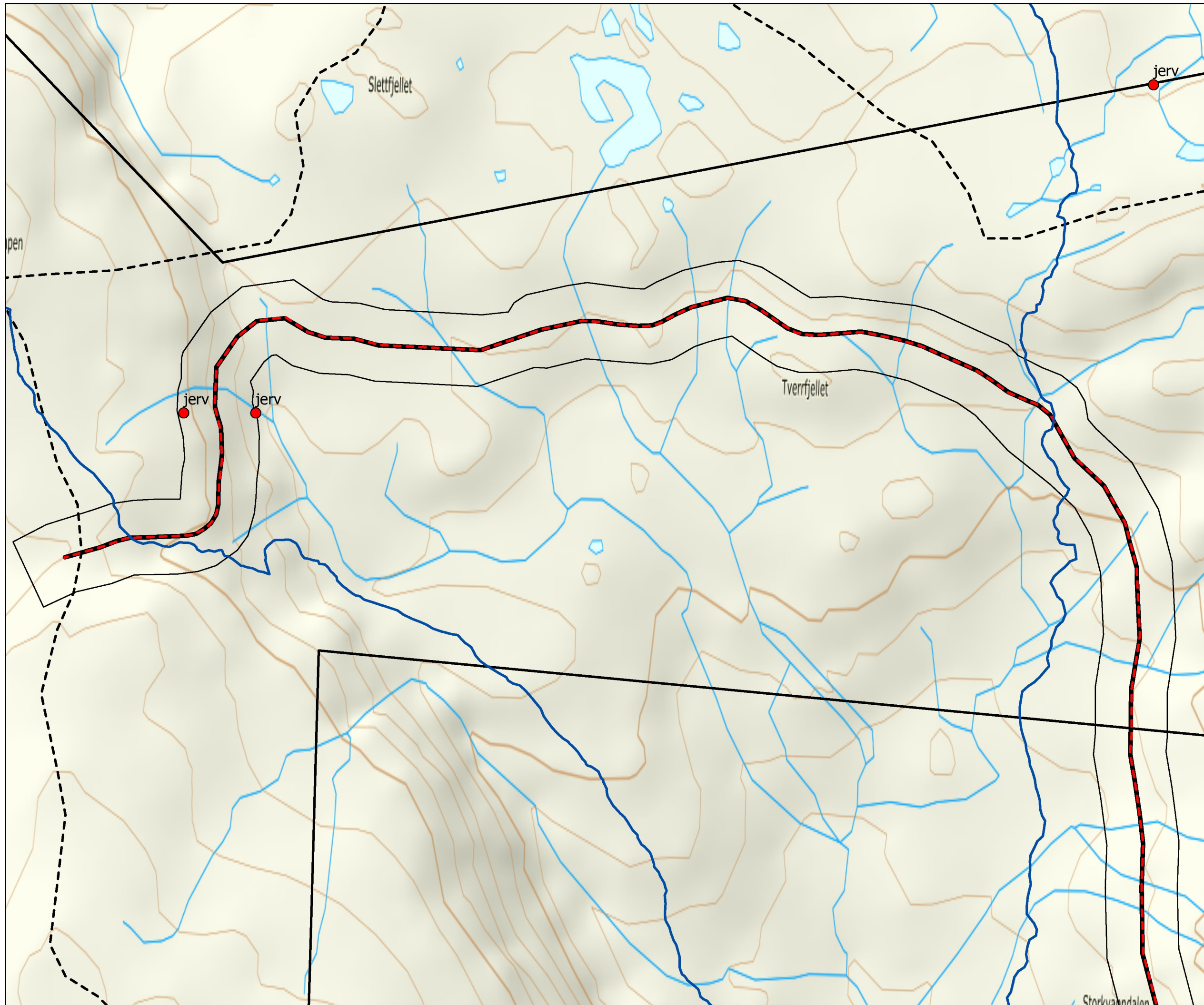
1350025909\FRA\01.04.2019



- Planområde Øyfjellet vindkraftverk
- Adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk
- Buffersone for adkomstveg
- Kabelgrøft/-bedd
- Massetak
- Mellomlagringsplass/Riggplass
- Planområde og forvaltningsklasser regionalplan Vefsna**
- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Planområde regionalplan for Vefsna
- Samiske kulturminner
- Rødlistearter fra Artsdatabanken**
- Kategori**
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)
- Geografisk avgrenset lokalitet fra naturtypekartleggingen
- Naturtype fra Naturbase
- Reindrift - Flyttlei
- Turstier
- MIS eldre lauvsuksesjon

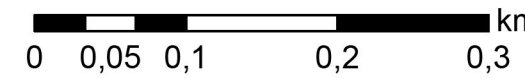
1:5 000





- Planområde Øyfjellet vindkraftverk
- Adkosmtveg Øyfjellet vindkraftverk
- Buffersone for adkomstveg
- Kabelgrøft/-bedd
- Massetak
- Mellomlagringsplass/Riggplass
- Planområde og forvaltningsklasser regionalplan Vefsna**
- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Planområde regionalplan for Vefsna
- Samiske kulturminner
- Rødlistearter fra Artsdatabanken**
- Kategori**
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)
- Geografisk avgrenset lokalitet fra naturtypekartleggingen
- Naturtype fra Naturbase
- Reindrift - Flyttlei
- Turstier
- MIS eldre lavsuksesjon

1:5 000

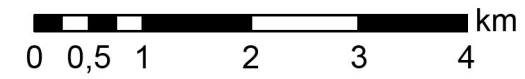


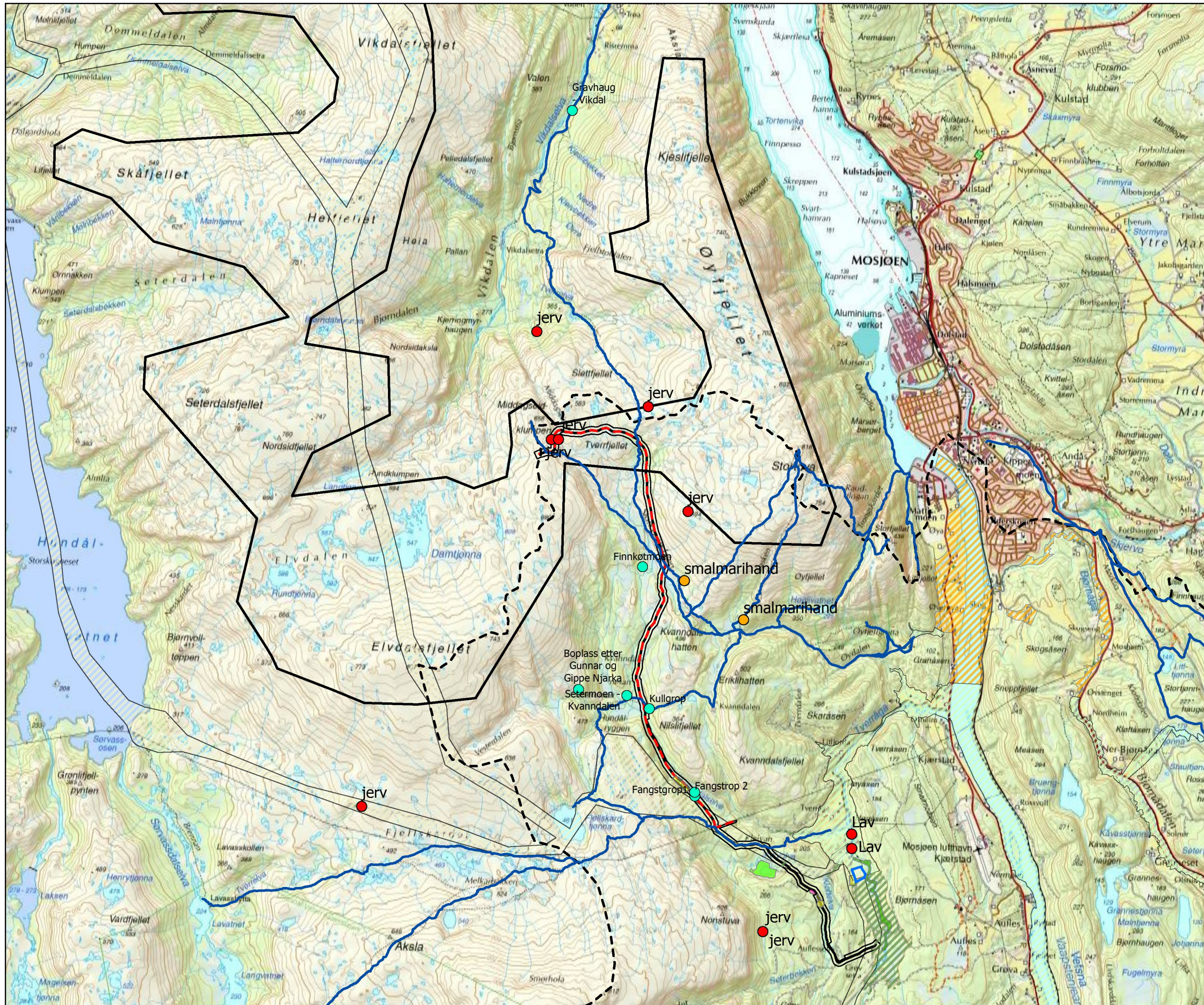


- Planområde Øyfjellet vindkraftverk
- Adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk
- Buffersone for adkomstveg/kabelgrøft
- Kabelgrøft/-bedd
- Massetak
- Mellomlagringsplass/Riggplass
- Planområde og forvaltningsklasser regionalplan Vefsn
- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Planområde regionalplan for Vefsn
- Samiske kulturminner
- Rødlistearter fra Artsdatabanken
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)

- Geografisk avgrenset lokalitet fra naturtypekartleggingen
- Naturtype fra Naturbase
- Reindrift - Flyttlei
- Turstier
- MIS eldre lauvsuksesjon

1:70 000





- Planområde Øyfjellet vindkraftverk
- Adkomstveg Øyfjellet vindkraftverk
- Buffersone for adkomstveg/kabelgrøft
- Massetak
- Kabelgrøft/-bedd
- Mellomlagringsplass/Riggplass
- Planområde og forvaltningsklasser regionalplan Vefsna
- Klasse 1
- Klasse 2
- Klasse 3
- Planområde regionalplan for Vefsna
- Samiske kulturminner
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)
- Geografisk avgrenset lokalitet fra naturtypekartleggingen
- Naturtype fra Naturbase
- Reindrift - Flyttlei
- Turstier
- MIS eldre lauvskusjesjon

1:50 000



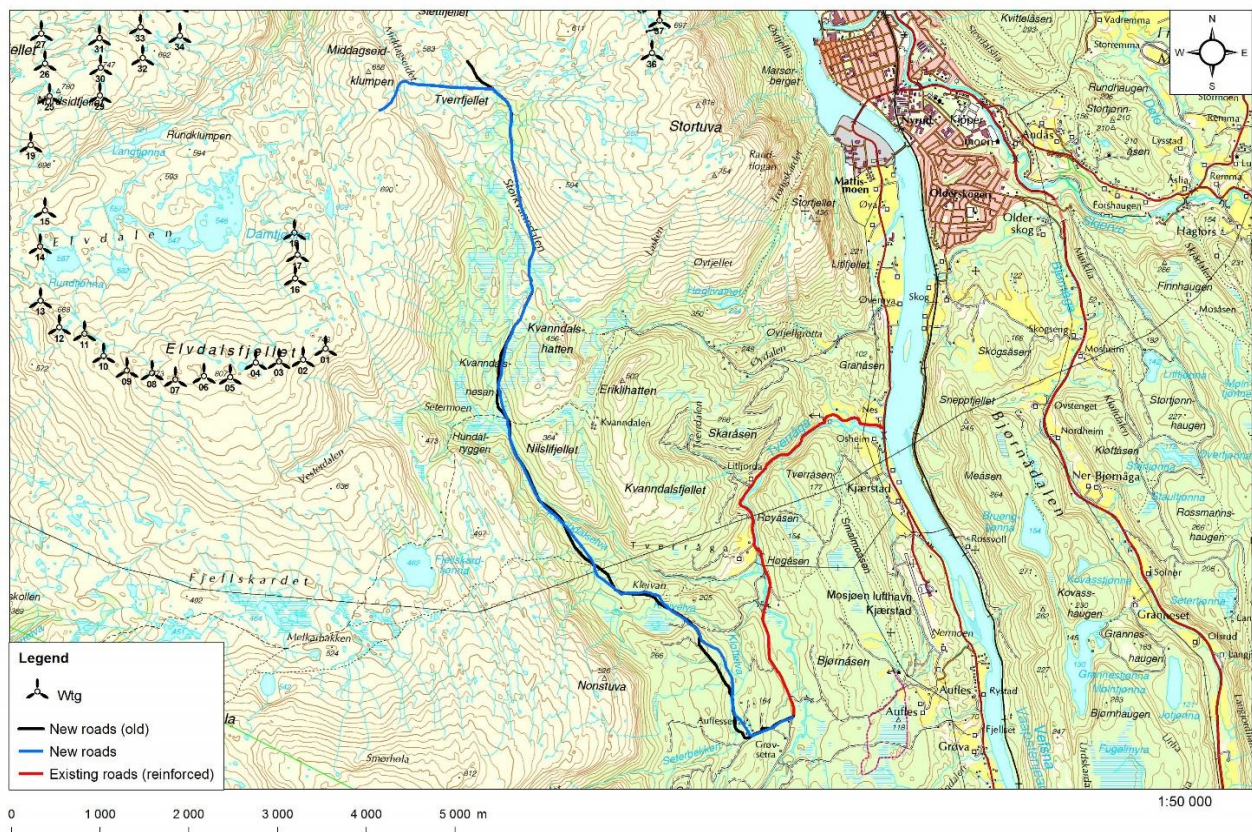
RAMBOLL

1350025909/FRA/10.04.2019

Øyfjellet vindkraftverk

Naturtypekartlegging langs traseen for adkomstveien.

N50: Øyfjellet



Oppdragsgiver: Eolus Vind AB
Oppdragsgivers kontaktperson:
Rådgiver: Norconsult AS, Konrad Klausens vei 8, NO-8003 Bodø
Oppdragsleder: Mattias Törnkvist
Fagansvarlig: Morten Selnes
Andre nøkkelpersoner: Leif Simonsen

01	2017-11-10	Øyfjellet vindkraftverk. Naturtypekartlegging langs traseen for adkomstveien.	MoSel	LeSim/ Tolisd	MoSel
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Adkomstveien er en ny vei som planlegges bygget mellom Grøvsætera og Tverrfjellet i Øyfjellet vindkraftverk. Øyfjellet vindkraftverk er endelig konsesjonsgitt. Det er i Anleggskonsesjonens vilkår 15 gitt at det skal gjennomføres en naturtypekartlegging langs adkomstvegen. Denne kartleggingen skal legges til grunn for detaljplanleggingen.

Det er gjennomført flere befaringer i området – sist 5. oktober 2017.

I denne rapporten er det gitt en generell beskrivelse av naturtyper langs adkomstvegen samt en mer inngående beskrivelse av naturtyper som vil bli direkte / indirekte berørt av tiltaket. Disse er vurdert i forhold til Norsk rødliste for naturtyper og Håndbok 13 fra Direktoratet for Naturforvaltning.

Det er registrert følgende spesielle naturtyper i området:

- ❖ Kroksjøer og meandrer i Tverråga
- ❖ Grotte ved Kvannmyrbekken / Kleivelva
- ❖ Kvannmyra
- ❖ Myrer i Storkvanndalen

Det er i tillegg gitt en generell vurdering av skogsområder mellom Grøvsætera og Kleivan.

Følgende avbøtende tiltak bør tas med i Detaljplanen:

Lokalitet:	Berøres av adkomstveien	Tiltak
Kroksjøer og meandrer langs Tverråga	Berøres ikke	Ingen tiltak
Skogområder mellom Grøvsætera og Kleivan	Berøres tilsvarende vegbredde, utfyllinger og skjæringer	Ingen spesielle tiltak i forhold til naturtyper. Elveløp, bekkeløp og fuktsig må sikres gjennomløp. Avklares gjennom detaljplan.
Grotte ved Kvannmyrbekken / Kleivelva	Adkomstveien passerer over «jordbrua»	Bør vurderes og kvalitetssikres av geolog. Større sprengningsarbeider og fyllinger bør vurderes i samråd med geolog. Evt bør det vurderes hvordan grottetaket kan forsterkes i kjørebanelen.
Kvannmyra	Berøres ikke	Ingen tiltak
Myrer i Storkvanndalen	Adkomstveien passerer.	Ingen spesielle tiltak i forhold til naturtyper. Elveløp, bekkeløp og fuktsig må sikres gjennomløp. Avklares gjennom detaljplan for adkomstveien.

Konsekvensen av dette tiltaket – etter avbøtende tiltak – vurderes som ubetydelig / ingen konsekvens på naturtypene som her er vurdert.

Innhold

1	Bakgrunn	7
1.1	Konsesjonen	7
1.2	Adkomstveien	7
1.2.1	Tidligere alternativer for adkomstveien	9
1.3	Kunnskapsgrunnlaget	9
1.3.1	Befaringer i området	9
1.4	Annet grunnlag	9
1.4.1	Naturbase og Artskart	10
1.4.2	Regional plan for Vefsna	12
1.4.3	Geologisk kart over området	13
2	Naturtyper. Metodisk grunnlag	14
2.1	Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold	14
2.2	Norsk rødliste for naturtyper 2011.	14
2.3	Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper 2011 og DN-håndbok nr 13.	16
2.4	Aktuelle - naturtyper i undersøkelsesområdet	16
2.5	Metode for fastsetting av omfang og konsekvens.	17
2.6	Metodisk utfordring	17
3	Naturtyper i undersøkelsesområdet	18
3.1	Områdebeskrivelse	18
3.1.1	Kantvegetasjon langs Tverrågaveien	18
3.1.2	Grøvsætera - Kleivan	18
3.1.3	Kleivan	19
3.1.4	Kleivan – Falkurda – Storkvanndalen	20
3.1.5	Storkvanndalen - Tverrfjellet	20
3.2	Naturtyper	21
3.2.1	Kroksjøer og meandrer i Tverråga.	21
3.2.2	Grotte / «jordbru» ved Kvanmyrbekken / Kleivelva	21
3.2.3	Høgmyr Kvanmyra	24
3.2.4	Fastmattemyrer i Storkvanndalen påvirket av markaslått	25
4	Tiltak i forhold til naturtyper	28
4.1	Virkninger av tiltaket – omfangsvurdering og konsekvensvurdering.	28

4.1.1	Kroksjøer og meandere i Tverråga.	28
4.1.2	Skogsområder mellom Grøvsætera og Kleivan	28
4.1.3	Grotte / «jordbru» ved Kvannmyrbekken / Kleivelva.	28
4.1.4	Høgmyr Kvannmyra	28
4.1.5	Fastmattemyrer i Storkvanndalen påvirket av markaslått	28
4.2	Avbøtende tiltak i forhold til vurderte naturtyper langs adkomstveien	29
4.3	Konsekvens av tiltaket etter avbøtende tiltak	29

Figurer

FIGUR 1.	ADKOMSTVEIEN VIST MED BLÅ LINJE. «ALTERNATIV 3» ER VIST MED SVART LINJE. KILDE; EOLUS VIND AB.....	9
FIGUR 2.	UTVALGTE NATURTYPER / VIKTIGE NATURTYPER REGISTRERT I NATURBASE.NO. UTSNITT AV KART. ADKOMSTVEIEN ER SKISSERT MED BLÅ STIPLET LINJE PÅ KARTET. KILDE: NATURBASE.NO	10
FIGUR 3.	ARTER MED SÆRLIG STOR FORVALTNINGSINTERESSE REGISTRERT I NATURBASE – ARTSKART. UTSNITT AV KART. ADKOMSTVEIEN ER VIST MED BLÅ STIPLET LINJE. KILDE: NATURBASE.NO.....	11
FIGUR 4.	TVERRÅGA VED TVERRÅENGAN. 05.10.2017 FOTO M. SELNES.....	11
FIGUR 5.	TVERRÅGA VED STEINDALSMOEN. 05.10.2017. FOTO M SELNES	11
FIGUR 6.	REGIONAL PLAN FOR VEFSNA – UTSNITT AV KART SOM VISER FORVALTNINGSKLASSE 2 (LYS GRØNN FARGE) OG 3 MØRK GRØNN FARGE) VED TVERRÅGA. DEFINISJON AV FORVALTNINGSKLASSENE ER VIST I TEKST. KILDE: REGIONAL PLAN FOR VEFSNA.	12
FIGUR 7.	UTSNITT AV BERGGRUNNGEOLOGISK KART. KILDE NGU KART OG DATA.....	13
FIGUR 8.	RØDLISTEKATEGORIENE. KILDE: NORSK RØDLISTE FOR NATURTYPER 2011.	15
FIGUR 9.	KRITERIER FOR RØDLISTING AV NATURTYPER 2011. KILDE; NORSK RØDLISTE FOR NATURTYPER 2011.	16
FIGUR 10.	FATTIG GRANSKOG MED UTVIKLET LAV-VEGETASJON. GRØVSÆTERA. FOTO M SELNES 05.10.2017.	19
FIGUR 11.	STORKVANNDALEN VED HUMPAN MED UTSIKT OPP MOT TVERRFJELLET. FATTIG HEIVEGETASJON OG FATTIG MYRVEGETASJON DOMINERER. FATTIG UTFORMING AV BJØRKESKOG 25.06.2014. FOTO M SELNES.....	21
FIGUR 12.	LOKALISERING AV GROTTET OG KVANNMYRA. ADKOMSTVEIEN ER SKISSERT GJENNOM OMRÅDET. 22	
FIGUR 13.	GROTTE/ «JORDBRU» MELLOM KVANNMYRBEBKEN OG KLEIVELVA. GROTTENS OVERSIDE. ADKOMSTVEIEN FØLGER HER EN GAMMEL TRAKTURVEI OVER «JORDBRUA» OPP TIL VENSTRE I BILDET. FOTO; 05.10.2017 M SELNES.....	23
FIGUR 14.	GAMMEL TRAKTORVEI OVER GROTTETAKET / «JORDBRUA». ADKOMSTVEIEN VIL FØLGE DENNE TRASEEN. BILDET ER TATT OMTRENT DER GROTTA KRYSSER UNDER VEIEN. FOTO 05.10.2017. M SELNES.....	23
FIGUR 15.	KVANNMYRA. HØGMYR MED UTVIKLEDE STRUKTURER. FOTO 05.10.2017. M SELNES.....	24
FIGUR 16.	STORKVANNDALEN VED FALKORDA 25.06.2014. FOTO G GRUMERT	25
FIGUR 17.	STORKVANNDALEN. 25.06.2014 FOTO G GRUMERT	26
FIGUR 18.	MYRER I KVANNDALEN. FOTOPUNKT FOR FIG 15 OG FIG 16 ER MARKERT MED RØDE PUNKT. ADKOMSTVEIEN ER MARKERT MED SVART LINJE. KVANNDALEN GÅRD LIGGER TIL HØYRE I KARTUTSNITTET. KILDE: NORGESKART.NO.....	26
FIGUR 19.	OVERSIKT OVER KARTUTSNITTENE I FIGUR 12 OG 18. KILDE; NORGESKART.NO.	27
FIGUR 20.	AVBØTENDE TILTAK I FORHOLD TIL NATURTYPER LANGS ADKOMSTVEIEN.....	29

1 Bakgrunn

1.1 Konsesjonen

Olje- og energidepartementet har den 16. november 2016 stadfestet NVE's konsesjon til Eolus Vind AB av 13. november 2014 til å bygge og drive Øyfjellet vindkraftverk i Vefsn kommune, Nordland fylke. Konsesjonen omfatter anleggskonsesjon og ekspropriasjonstillatelse.

Anleggskonsesjonen omfatter 31 vilkår. Denne rapporten angår anleggskonsesjonens vilkår 15:

Vilkår nr 15 Naturtypekartlegging.

Konsesjonær skal foreta en naturtypekartlegging i traseen for adkomstvei. Denne kartleggingen skal legges til grunn for detaljplanen, jf. Vilkår 13.

Det er i anleggskonsesjonens vilkår 13 gitt at adkomstveien skal bygge på de omsøkte alternativene «modifisert alternativ 2» og «modifisert alternativ 3».

Det er i anleggskonsesjonens vilkår 11 gitt premisser på hvordan veier skal legges i terrenget, og at adkomstveien skal stenges for alminnelig ferdsel.

Konsesjonsdokumenter er tilgjengelige på NVEs hjemmesider.

1.2 Adkomstveien

Adkomstveien er en ny vei som planlegges bygget mellom Grøvsætera og Tverrfjellet i Øyfjellet vindkraftverk. Betegnelse «Modifisert alternativ 2» og «modifisert alternativ 3» viser til notat fra Norconsult datert 2014-08-07. Dette notatet drøfter tre alternative traseer mellom Grøvsætera og Tverrfjellet (Øyfjellet vindkraftverk) og konkluderer med å arbeide videre etter alternativ 3. Konklusjonen ble tatt etter en befaring den 25. juni 2014 der bl.a. representanter for Eolus vind, Vefsn kommune, grunneiere og NVE deltok.

Adkomstveien fra Grøvsætera til Tverrfjellet er vist med blå og svart linje i figur 1. Svart linje angir «alternativ 3» og er gått opp i terrenget av Norconsult. Adkomstveien vist med blå linje er gått opp i terrenget av Eolus Vind og annen konsulent. Som det framgår av figur 1 er det stort sett sammenfall mellom disse siste alternativene. To uavhengige konsulenter har derved gått opp disse linjene, og sammenfallet er så stort at vi med relativ stor sannsynlighet kan slå fast at endelig trase for adkomstveien vil kun i liten grad fravike den blå linjen. Justeringer kan imidlertid være nødvendige for å unngå spesielle terrengmessige utfordringer, spesielle naturtyper mv.

Det kan derved bli gjort noen mindre tilpasninger også for den blå veilinen på figur 1.

N50: Øyfjellet



Figur 1. Adkomstveien vist med blå linje. «Alternativ 3» er vist med svart linje. Kilde; Eolus Vind AB.

1.2.1 Tidligere alternativer for adkomstveien

Siden arbeidet med Øyfjellet vindkraftverk startet i 2012, er det vurdert flere alternativer for adkomstvei til Øyfjellet vindkraftverk:

- ❖ Fra Hundåla – via Hundåladammen og opp mot Øyfjellet
- ❖ Fra Grytåga – via Eidet og Fjellskardet og opp mot Øyfjellet
- ❖ Fra Mosjøen – via Fylkesvei Fv244 og opp Øydalen til Øyfjellet
- ❖ Fra Mosjøen – Via Fylkesvei Fv244 og opp Tverrågaveien til Tverråga. Derfra via Kleivan – Kvanndalen og opp via Fjellskardet til Øyfjellet

Dette er alternativer som er vurdert og forkastet.

Det er i denne sammenhengen også vurdert å knytte Vikdal og Hundåla sammen med adkomstveien. Dette i forbindelse med vurderingen av nye ferjeforbindelser i området.

1.3 Kunnskapsgrunnlaget

1.3.1 Befaringer i området

Det er gjennomført flere befaringer i dette området langs hele eller deler av adkomstveien.

- ❖ 2. juli 2013. Befaring i forbindelse med Konesjonssøknaden - konsekvensutredning Naturmangfold. Befaring fra Grytåga – Eidet – Fjellskardet – Kvanndalen – Kleivan – Tverråga. Befaringen er beskrevet i KU-rapport 2013-11-18. Naturmangfold. Kap 4.2. Befaringen ble gjennomført av Morten Selnes og Leif Simonsen.
- ❖ 18. september 2013. Befaring fra Trollvar Naturpark inn via Kleivan Kvanndalen med retur til Grøvsætera.
- ❖ 25. juni 2014. Befaring opp fra Grøvsætera. Via «alternativ 1» opp Kvanndalen til Stortuva og ned Øydalen. Befaring med NVE, Vefsn kommune, Grunneiere, Friluftsliv.
- ❖ 10. september 2014. Grøvsætera – Auflessætera – «alternativ 3» - kraftlinja – «alternativ 2» tilbake til Grøvsætera. Egen befarringsrapport datert 11-09-2014.
- ❖ 5. oktober 2017. Befaring langs adkomstveien. Opp til Kvanndalselva. Tilbake via «alternativ 2» over hogstflatene mot Grøvsætera.

Det er derved gjennomført 5 terrengbefaringer som er relevante for å få oversikt over dette området. I tillegg er det gjennomført helikopterbefaringer der det aktuelle området er overfløyet. Morten Selnes fra Norconsult har deltatt i alle disse befaringene.

Disse befaringene er referert bl.a. i

- ❖ Øyfjellet vindkraftverk. Konsekvensutredning. Naturmangfold. 18-11-2013. Norconsult.
- ❖ Befarringsrapport 19. september 2014. Vegtilknytning. Nett-tilknytning. Norconsult.

Ut fra dette vil vi si at vi har en meget god oversikt over området og de naturtypene som er representert i området.

1.4 Annet grunnlag

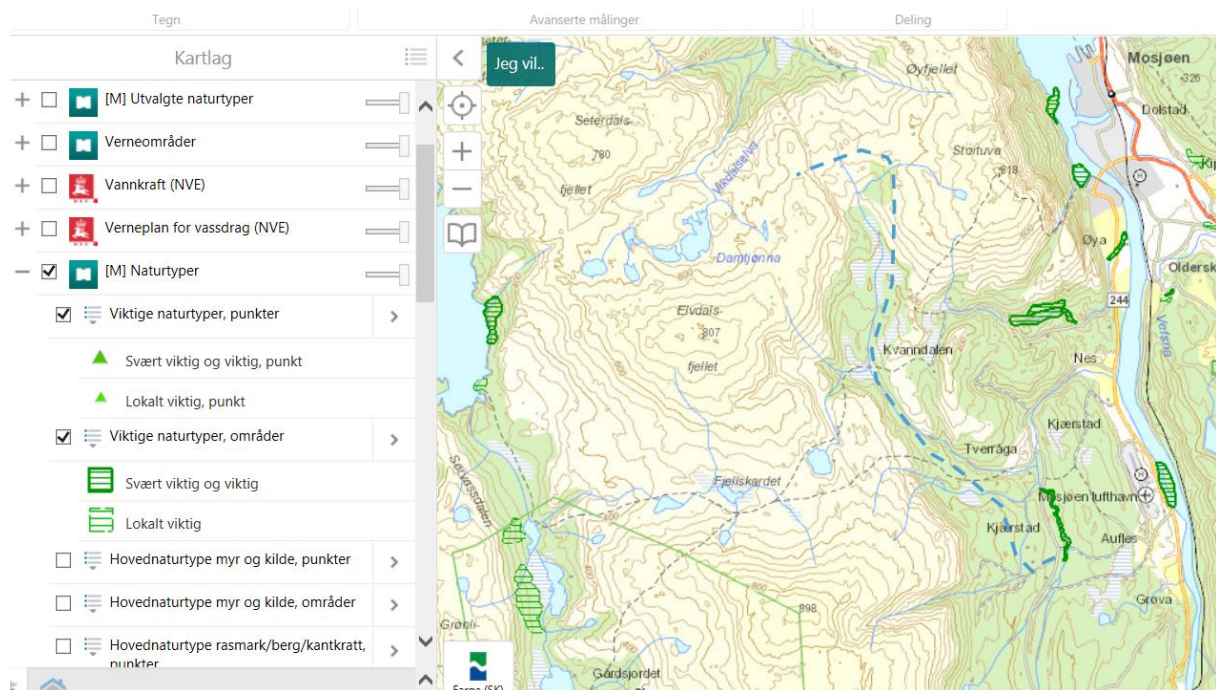
- ❖ Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13 – 2. utgave 2006 (oppdatert 2007) fra Direktoratet for Naturforvaltning. (referert som DN 13 i denne rapporten)

- ❖ Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim. 18. mai 2011.
- ❖ Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper og DN-håndbok 13. Inkludert midlertidige faktaark for nye verdifulle naturtyper. Miljøfaglig utredning AS. 2012.
- ❖ Produktspesifikasjon – viktige naturtyper. Versjon 20141201. Miljødirektoratet 2014.
- ❖ Databaser. Miljøstatus. Naturbase og Artskart.

1.4.1 Naturbase og Artskart

Det er på databasen Naturbase – Naturtyper angitt et område med en svært viktig / viktig naturtype langs Tverråga (Meandrerende elv – Naturtype E03 i DN 13) Tverråenget – Bjørnåsen. Dette området er også vurdert i Regional Plan for Vefsna som et «kategori 3 område». Dette området ble oppsøkt den 5. oktober. Vi viser til figur 2, 4 og 5. Denne naturtypen blir ikke berørt av adkomstveien.

Det er i denne databasen ikke registrert andre naturtyper i området som berøres av adkomstveien.

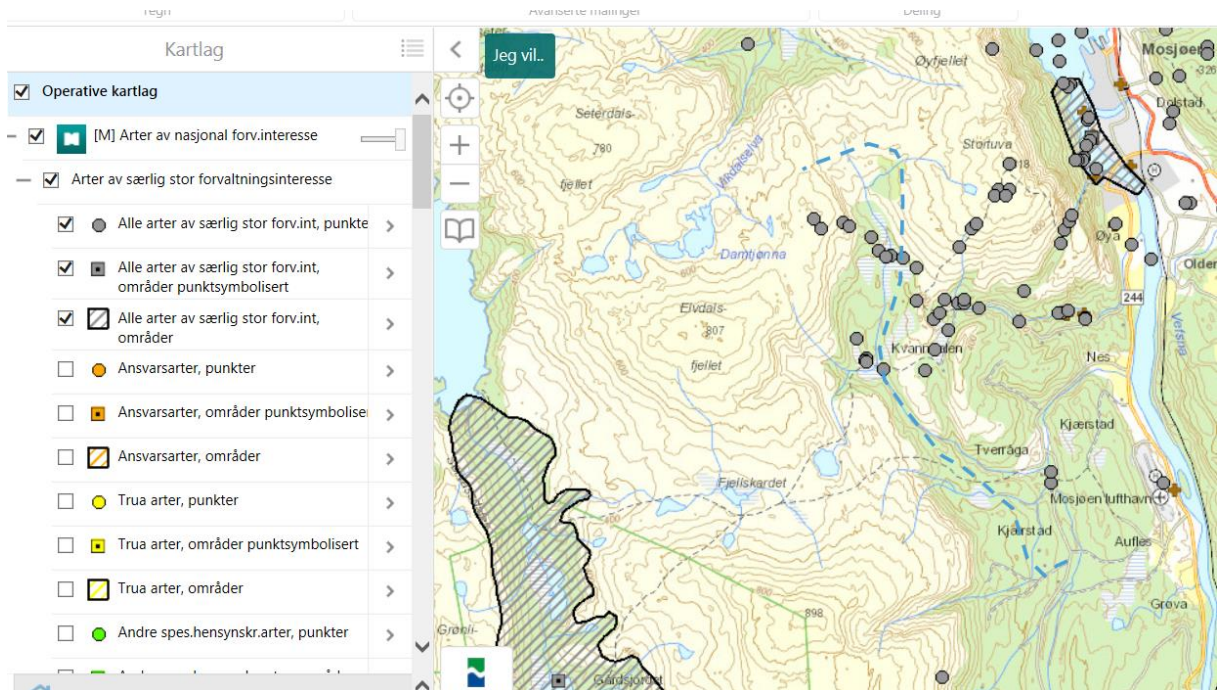


Figur 2. Utvalgte naturtyper / viktige naturtyper registrert i Naturbase.no. Utsnitt av kart. Adkomstveien er skissert med blå stiplet linje på kartet. Kilde: Naturbase.no

Forekomst av arter som i Naturbase – artskart er registrert under kategorien «særlig stor forvaltningsinteresse», er vist i figur 3. Arter som her er registrert og som kan berøres av adkomstveien er; Fjelltistel, Svarttopp, Fjelløyentrøst, Dvergbjørk, Fjellbjørk, Fjelltirlunge, Fjellbekkeblom og Lappvier. Dette er alle trivielle arter med svært stor forekomst lokalt og regionalt.

Det er i Kvandalen registrert Smalmarihand under kategorien «Truet art». Disse lokalitetene er oppsøkt, og de mest nærliggende artene som ble registrert her var Flekkmarihand og Skogmarihand. Det antas at dette er en feilregistrering i Naturbase – artskart. Vi viser for øvrig til Konsekvensutredning – Naturmangfold for Øyfjellet vindkraftverk (kap 4.3.).

Ved kroksjøene (figur 2) er det registrert en sjelden skorpelav; Ramboldia subinnabarina. Denne forekomsten berøres ikke av adkomstveien.



Figur 3. Arter med særlig stor forvaltningsinteresse registrert i Naturbase – artskart. Utsnitt av kart. Adkomstveien er vist med blå stiplede linje. Kilde: Naturbase.no.



Figur 4. Tverråga ved Tverråengan. 05.10.2017
 Foto M. Selnes



Figur 5. Tverråga ved Steindalsmoen. 05.10.2017.
 Foto M Selnes

1.4.2 Regional plan for Vefsna

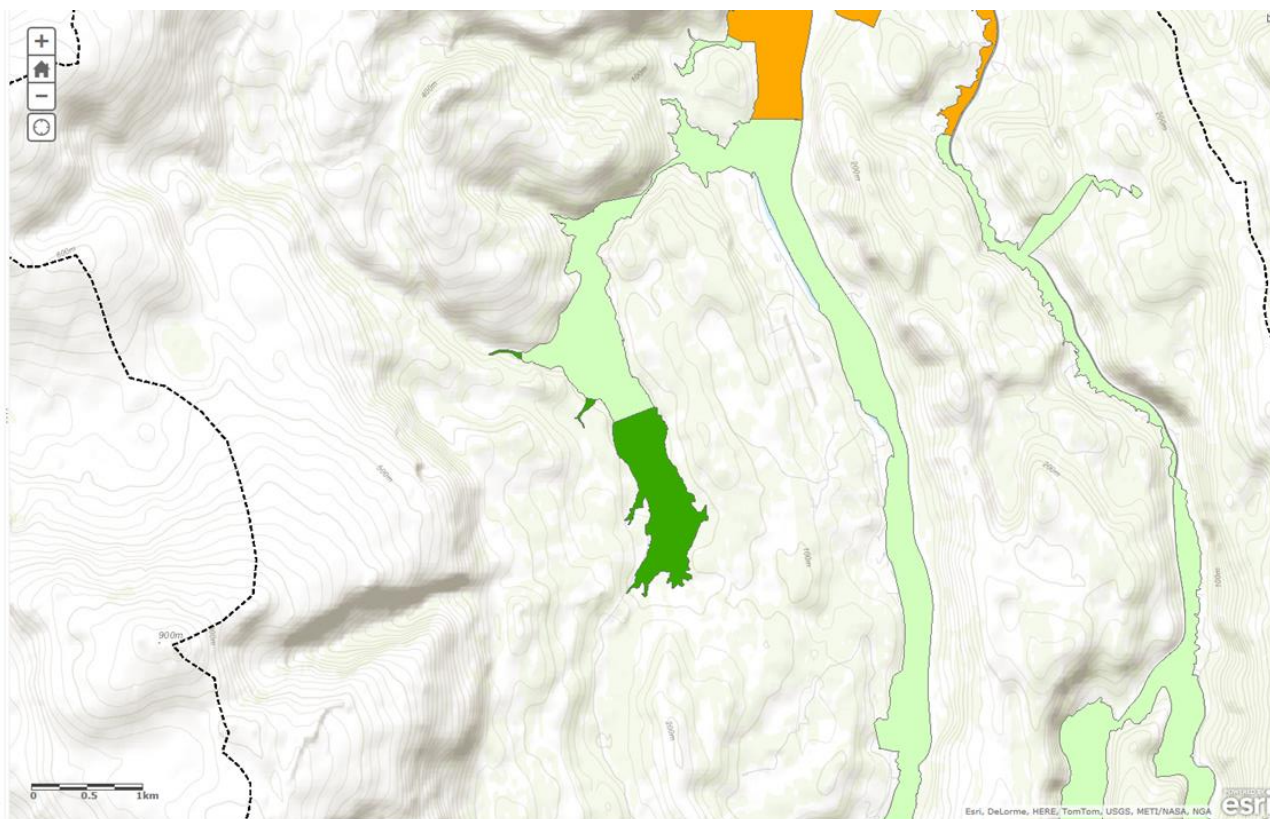
Det er i anleggskonsesjonens vilkår 21 gitt at Vefsn kommune skal avklare planstatus for områdene som omfattes av Regional plan for Vefsnassdraget og som blir berørt av Øyfjellet vindkraftverk. Regional plan for Vefsna omfatter Vefsnas nedbørsfelt oppstrøms brua over Vefsna (Fv244). Regional plan for Vefsna har rettsvirkning etter PBL § 8.2 og skal derved legges til grunn for regionale organers virksomhet, og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i området.

Regional plan for Vefsna vil ha konsekvenser for Øyfjellet vindkraftverk i områdene omkring Tverråga sørvest for Mosjøen. Her er det i regional plan avsatt et område som dels er gitt status forvaltningsklasse 2 og dels forvaltningsklasse 3 (figur 6):

- ❖ Forvaltningsklasse 2: Vassdragsbelte hvor landskapet hovedsakelig består av jord- og skogbruksområder. I området kan det også være spredt boligbebyggelse (lys grønn farge på kartutsnittet under).
- ❖ Forvaltningsklasse 3: Områder uten inngrep og vesentlige spor av menneskelig aktivitet. Områdene kan romme helt spesielle natur- eller kulturminnefaglige, opplevelsesmessige, vitenskapelige og pedagogiske verdier (mørk grønn farge på kartutsnittet under).

For mer informasjon om Regional plan for Vefsna viser vi til:

<https://www.nfk.no/tjenester/planlegging/regional-planlegging/regional-plan-for-vefsna/>



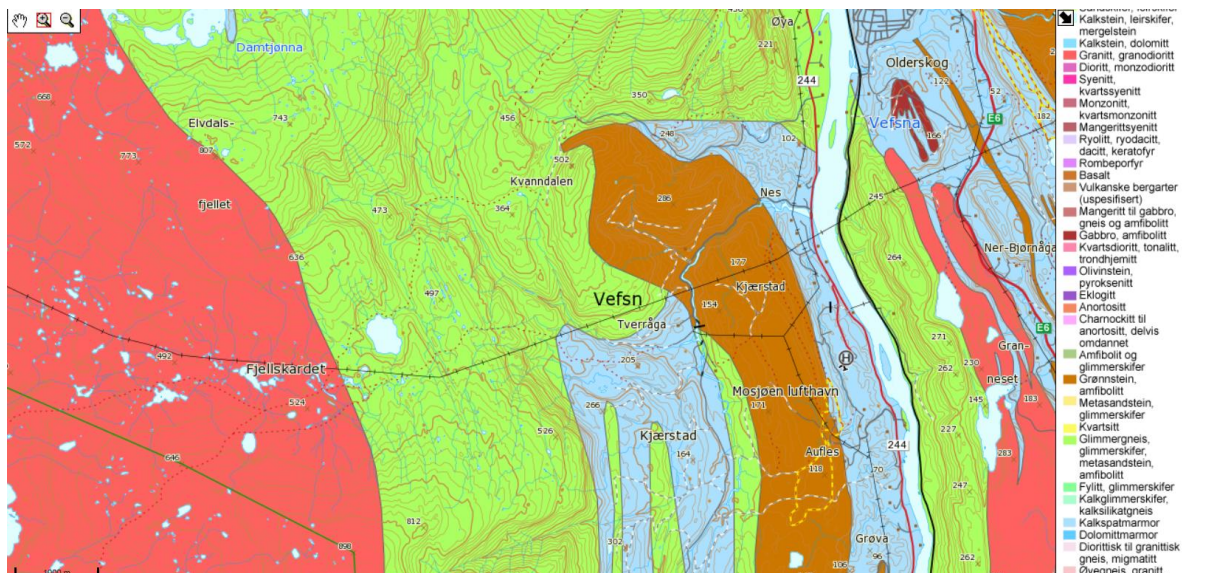
Figur 6. Regional plan for Vefsna – utsnitt av kart som viser forvaltningsklasse 2 (lys grønn farge) og 3 (mørk grønn farge) ved Tverråga. Definisjon av forvaltningsklassene er vist i tekst. Kilde: Regional plan for Vefsna.

Adkomstveien vil ikke berøre disse områdene da den starter ved Grøvsætera og løper mot nordvest (se figur 1).

1.4.3 Geologisk kart over området

En rekke naturtyper er knyttet til spesielle geologiske forhold (kalkgrunn mv.) Vi gjengir derfor geologisk kart over området.

Som det framgår av det geologiske kartet domineres det aktuelle området for adkomsteveien av kalkstein (Blå farge), glimmergneis (grønn farge) og grønnstein (brun farge).



Figur 7. Utsnitt av berggrunngelogisk kart. Kilde NGU Kart og data.

2 Naturtyper. Metodisk grunnlag

2.1 Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold

Naturtyper er i naturmangfoldloven definert slik:

En ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster (Kilde: Naturmangfoldloven § 3, bokstav j).

Håndbok 13 – 2. utgave 2006 (oppdatert 2007) fra Direktoratet for Naturforvaltning er en viktig publikasjon for dokumentasjon av naturtyper¹.

Denne publikasjonen gir metodikk for kartlegging av naturtyper i Norge.

Håndboka omfatter:

- ❖ Beskrivelse av de naturtyper som skal registreres og kartfestes. I alt 56 naturtyper
- ❖ Metode for å kunne verdisetts biologisk mangfold
- ❖ Anbefaling om hvordan biologisk mangfold kan ivaretas i kommunene

Naturtypebegrepet er en slags samlebetegnelse der en prøver å fange opp alle de viktigste variasjoner på økosystemnivå. «Naturtypene som skal kartlegges har elementer både av vegetasjon, geologi, zoologi og landskap i seg. Det sier da seg selv at det er umulig å operere med et stringent kriteriesett fra en av de klassiske disipliner innen naturfagene. Naturtypene er et slags felles multiplum der en prøver å fange opp alle de viktigste variasjoner på økosystemnivå.²»

Verdisettingen følger en tre-gradig skala:

- ❖ A (svært viktig).
- ❖ B (viktig).
- ❖ C (lokalt viktig).

2.2 Norsk rødliste for naturtyper 2011³.

Rødliste for naturtyper i Norge 2011 representerer et første forsøk på å dele inn landet etter naturtyper.

Denne rødlista for naturtyper er den offisielle lista innen en ny legges fram. Rødlista omfatter 80 naturtyper, hvorav halvparten er regnet som truet i dag.

- ❖ 2 naturtyper regnes som kritisk truet (CR)
- ❖ 15 naturtyper regnes som sterkt truet (EN)
- ❖ 23 regnes som sårbare (VU)
- ❖ 31 regnes som nært truet (NT)
- ❖ 9 naturtyper er klassifisert under datamangel (DD)

¹ Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold

² Håndbok 13-2. utgave 2006. Oppdatert 2007. Side 3-3.

³ Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken. Trondheim 18. mai 2011

Rødlisterkategoriene er vist i tabellen under (figur 8):

Rødlisterkategorier		
EX	Forsvunnet globalt	En naturtype er forsvunnet globalt når det er svært liten tvil om at naturtypen er globalt forsvunnet.
RE	Forsvunnet	<i>Forsvunnet (RE)</i> . Naturtyper som ikke lenger finnes i Norge. Marktypen eksisterer ikke lenger regionalt og vil ikke kunne gjenoppstå naturlig og/eller nøkkelartene i naturtypen er regionalt utdødd og sannsynlighet for reetablering er liten.
CR	Kritisk truet	En naturtype er <i>kritisk truet (CR)</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1,2 eller 4 for kritisk truet er oppfylt. Risikoen for at naturtype forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er ekstremt høy.
EN	Sterkt truet	En naturtype er <i>sterkt truet (EN)</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1, 2 eller 4 for sterkt truet er oppfylt. Risikoen for at naturtypen forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er svært høy.
VU	Sårbar	En naturtype er <i>sårbar (VU)</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1-4 for sårbar er oppfylt. Risikoen for at naturtypen forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er høy.
NT	Nær truet	En naturtype er <i>nær truet (NT)</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1-4 for nær truet er oppfylt. Naturtypen tilfredsstillende ingen av kriteriene 1-4 for CR, EN eller VU, men er nær ved å tilfredsstillende noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En naturtype settes til kategorien <i>datamangel (DD)</i> når usikkerhet om naturtypens korrekte kategoriplassering er svært stor og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.
Øvrige kategorier		
LC	Økologisk tilfredsstillende*	En naturtype tilhører kategorien <i>økologisk tilfredsstillende (LC)*</i> når den ikke oppfyller noen av kriteriene for kategoriene CR, EN, VU eller NT, og ikke er satt til kategoriene DD, NA eller NE
NE	Ikke vurdert	En naturtype tilhører kategorien <i>ikke vurdert (NE)</i> når det ikke er gjort noen rødlistevurdering for naturtypen. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet typeinndeling, svært dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse. Denne kategorien benyttes også på vurderingsenheter der typeenheter overlapper på ulike nivå i NiN-systemet og der det er gjort valg på hvilket nivå som skal rødlistevurderes. Her settes de som ikke blir vurdert til NE.
NA	Ikke egnet	En naturtype tilhører kategorien <i>ikke egnet (NA)</i> når den ikke skal bedømmes på nasjonalt nivå. Dette gjelder i hovedsak naturtyper på kunst-/konstruert mark

Figur 8. Rødlisterkategoriene. Kilde: Norsk rødliste for naturtyper 2011.

De fire kriteriene for vurdering av naturtypers plassering i de ulike kategoriene er;

1. Reduksjon i areal
2. Få lokaliteter og reduksjon
3. Svært få lokaliteter
4. Tilstandsreduksjon.

Disse kriteriene er nærmere beskrevet i figur 9.

	Kriterium	Kategori			
		CR	EN	VU	NT
1	Arealreduksjon				
1.1.	Observert, beregnet, bedømt eller antatt reduksjon i utbredelsesområde siste 50 år*	> 90 %	70-90 %	50-70 %	25-50 %
1.2.	Observert, beregnet, bedømt eller antatt reduksjon i forekomstareal siste 50 år*	> 80 %	50-80 %	30-50 %	15-30 %
1.3.	Beregnet, bedømt eller antatt reduksjon i løpet av de kommende 50 år, basert på punktene 1.1 og/ eller 1.2 og et realistisk scenario for endring i viktige påvirkningsfaktorer	[brukes ikke]	[brukes ikke]	> 80 %	50-80 %
2	Få lokaliteter og reduksjon				
2.	Antall lokaliteter og pågående reduksjon	≤ 5 lokaliteter	≤ 10 lokaliteter	≤ 50 lokaliteter	≤ 250 lokaliteter
3	Svært få lokaliteter				
3.	Antall lokaliteter	[brukes ikke]	[brukes ikke]	≤ 5 lokaliteter	≤ 10 lokaliteter
4	Tilstandsreduksjon				
4.1.	Andel av naturtypens areal som siste 50 år har hatt en slik reduksjon i tilstand at den ikke lenger anses å være i "akseptabel tilstand" vurdert etter NiNs tilstandsvariabler*	Ekstrem reduksjon (>80 %)	Meget sterk reduksjon (50-80 %)	Sterk reduksjon (30-50 %)	Nokså sterk reduksjon (15-30 %)
4.2.	Andel av naturtypens areal som på grunnlag av beregninger eller bedømmelse antas redusert i løpet av de kommende 50 år, basert på punkt 4.1 og et realistisk scenario for endring i viktige påvirkningsfaktorer	[brukes ikke]	[brukes ikke]	> 80 %	50-80 %

Figur 9. Kriterier for rødlisting av naturtyper 2011. Kilde; Norsk rødliste for naturtyper 2011.

2.3 Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper 2011 og DN-håndbok nr 13.

En egen publikasjon fra Miljøfaglig Utredning AS beskriver sammenhengen mellom DN Håndbok 13 (DN 13) og rødlista for naturtyper⁴.

Denne publikasjonen beskriver terrestriske naturtyper som ikke dekkes av DN-Håndbok 13 og skal gi en enkel metodikk for kartlegging.

2.4 Aktuelle - naturtyper i undersøkelsesområdet

Følgende naturtyper ble ut fra tidligere befaringer og bakgrunnsinformasjon vurdert som mulige/aktuelle i området langs adkomstveien:

- ❖ Ferskvann;
 - Elveløp (Norsk Rødliste)
 - Kroksjøer, meandere og flomløp (Norsk Rødliste, E03 i DN 13.)
- ❖ Våtmark;
 - Kystnedbørsmyr (Norsk rødliste, A11 i DN 13)
 - Slåttemyrflate (Norsk rødliste, D02 i DN 13)
- ❖ Kulturmark og boreal hei;

⁴ Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper og DN-Håndbok 13. Inkludert midlertidige faktaark for nye verdifulle naturtyper. Gaarder, G. m.fl. 2012.

- Slåtteeng (Norsk Rødliste, D01 i DN 13)
- ❖ Skog
 - Kystgranskog (Norsk rødliste, F11 i DN 13)
 - Høgstaude grankalkskog (Norsk rødliste, F16 i DN 13)
- ❖ Fjell, berg, rasmark og annen grunnlendt mark
 - Grotte (Norsk rødliste, B05 i DN 13)

2.5 Metode for fastsetting av omfang og konsekvens.

Fastsetting av omfang og konsekvens følger Statens Vegvesens håndbok V712. Konsekvensanalyser (2014).

2.6 Metodisk utfordring

«Naturvariasjonen skiller seg fundamentalt fra den taksonomiske (arts-baserte) variasjonen ved at naturtyper ikke er naturlige enheter som kan gjenfinnes i naturen som klart avgrensbare arealfigurer. Dette skyldes at det meste av variasjonen i naturen er gradvis. Gradvis variasjon i artssammensetningen er resultatet av at variasjoner langs viktige miljøfaktorer overveiende er gradvis. Derfor finnes det ingen «sann» eller «riktig» naturtypeinndeling, og heller ingen global offisiell inndeling og navnsetting for naturtyper. I stedet finnes en lang rekke ulike tilnæringsmåter til inndeling i naturtyper (habitat-typer, plantesamfunn, landskapstyper, økosystemtyper etc.), ofte omtalt som «skoler»⁵.

Som det framgår av grunnlagsmaterialet nevnt foran, kan det være krevende å vurdere naturtyper i forhold til et konkret tiltak. Fortsatt er naturtypekartlegging på kommunenivå ikke gjennomført, og metodikken er i stor grad basert på faglig skjønn.

Naturtyper er fortsatt et begrep som ikke har et definert presisjonsnivå som er nødvendig i forhold til å løse konkrete problemstillinger knyttet til konkrete og avgrensede tiltak.

For å kunne gjennomføre en naturtypekartlegging, kreves en bred naturfaglig kompetanse på relativt høyt nivå. Det faglige grunnlaget for å kunne utøve et slikt skjønn i forhold til nøyaktighetskravet i kommunal planlegging er stort sett fraværende i kommunene. Sett i forhold til arealplanlegging / reguleringsplaner i kommunene og detaljplanlegging av konkrete tiltak i hht plan- og byggningsloven, kreves det i dag en nøyaktighetsgrad ned til centimeterspresisjon.

Denne naturtypekartleggingen skal i hht vilkår nr 15 i anleggskonsesjonen legges til grunn for detaljplanleggingen av Øyfjellet vindkraftverk. Detaljplanlegging vil kreve et relativt høyt presisjonsnivå. Et slikt presisjonsnivå kan være krevende sett i forhold til at naturtyper ikke er entydig definert og klart avgrensede enheter.

⁵ Halvorsen, R, og Arild Lundgaard. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Side 25.

3 Naturtyper i undersøkelsesområdet

3.1 Områdebeskrivelse

3.1.1 Kantvegetasjon langs Tverrågaveien

Fra Nes til Grøvsætera er det tatt stikkprøver av kantvegetasjonen mellom veien og elva. I all hovedsak er kantvegetasjonen mellom veien og elva en sekundær gjengroing av en gammel veifylling.

Ved et utrast (?) område like oppstrøms Nes, er det en godt utviklet gråorskog med strutseving og innslag av villrips helt nede ved elva (F05 i DN 13). For øvrig preges området av gammel beitemark dels tilplantet med gran og lerk (langs vegen). Denne lokaliteten blir ikke berørt av en ombygging av veien / adkomstveien.

Ved Storforsen preges kantvegetasjonen av relativt storvokst skog av bjørk, selje, osp og gråor – med innslag av gran og rogn. Denne naturtypen er tydelig preget av utfyllinger og utrasinger. I skogbunnen vokser bl.a. bringebær, villrips og storbregner (skogburkne). Tverråga er lakseførende opp til Storforsen. Storforsen har tidligere levert energi til Nesbruket. Et gammelt turbinrør ligger i fossen.

3.1.2 Grøvsætera - Kleivan

Den første delen av Adkomstveien – opp mot Kleivan - løper for en stor del gjennom et område som domineres av en fattig granskog der skogbunnen er dominert av blåbær, blokkebær og småbregner. I fuktige utforminger finner vi partier der skogbunnen er dominert av skogsnelle. I partier med fuktig finner vi intermediære utforminger med innslag av storbregner (skogburkne), bringebær og skogrøyrkvein. I forhold til klassifikasjonssystemet i DN 13 er det innslag av kystgranskog (F11) i denne typen, men det er generelt lite lav-vegetasjon noe som tyder på at skogen har vært drevet i lang tid. Kun i noen mindre områder er det grantrær med utviklet lav-vegetasjon (fig 10). Lav-vegetasjonen på disse trærne er alt vesentlig Skjeggglav (*Alectoria*) og Strylav (*Usnea*). Denne typen kommer inn under småbregneskog (A5) hos Fremstad (1997).



Figur 10. Fattig granskog med utviklet lav-vegetasjon. Grøvsætera. Foto M Selnes 05.10.2017.

Den fattige utformingen av skogen i området kan umiddelbart virke overraskende i et område der berggrunnen er preget av kalkstein – der man kan forvente en rikere utforming. På tidligere befaringer opp langs nordsiden av Kleivelva var det tydeligere innslag av en rikere granskog med høgstaudeutforming og innslag av kalkbarskog (F16 i DN13).

De fattige utformingene langs adkomstveien vurderes å være et resultat av et relativt tykt morenedekke som dekker over kalksteinområdene.

Skogen er tydelig kulturpåvirket av hogst der store hogstflater og skogsveier preger inntrykket.

Det er få myrer i dette området. Disse er av fattig-intermediær fastmatteutforming med få strukturer. (Jordvannsmyr A0803 i DN13).

3.1.3 Kleivan

Ved Kleivan passerer Adkomstveien over en naturlig «Jordbru» der Kleivelva løper i en grotte under denne passasjen (kap 3.2.2.). Sør for Kleivelva / Kvannmyrbekken ligger Kvannmyra. Denne myra er en godt utviklet høgmyr. Se kap 3.2.3.

Selv om vi her er inne i et karstområde, er skogsvegetasjonen fortsatt av en fattig granskogstype med dominans av blåbær og tyttebær på mer sol-eksponerte hogstflater. Myrene er av fattig/intermediær fastmattetype – rent bortsett fra en myr i østkanten av Kvannmyra som må karakteriseres som rik/ekstremrik fastmattemyr (A05 i DN 13).

Tradisjonelt kalles dette området for «Kirkegården» på folkemunne. Vi har ikke sett spor i terrenget som tyder på at det faktisk har vært en kirkegård her. Det virker dessuten usannsynlig at det har vært en kirkegård i dette området.

3.1.4 Kleivan – Falkurda – Storkvanndalen

Fra Kleivan og opp mot Kvanndalselva og det bratte partiet som kalles Falkurda, dominerer fortsatt blåbær småbregnegranskogen, men etter hvert med et mer markert innslag av lauvtrær som bjørk, osp, selje og rogn. Fortsatt er skogen preget av hogst.

Der adkomstveien møter stien/veien opp fra Kleivan, passerer en rik fastmattemyr (A05 i DN13). Stien opp fra Kleivan er turistveien fra Tverråga inn mot Fjellskardet og videre mot Lomsdal/Visten nasjonalpark. Stien er godt markert og tydelig i terrenget.

Eksisterende 132Kv-linje passerer før adkomstveien løper videre mot Kleivelva / Falkurda. Etter kraftlinja passerer et åpent parti dominert av fattig furuskog med en skogbunn dominert av røsslyng, blokkebær, rome, blåtopp og gråmose. Denne utformingen er typisk for fattige / fuktige utforminger av furuskog på skrinne berggrunn.

I liene dominerer granskog av samme utforming som tidligere. Myrene som passerer er fattig/intermediære fastmattemyrer med «sig» av rikere utforming.

Navnet Falkurda kan tyde på at det er / har vært falk (jaktfalk) i dette området. Jaktfalk er påvist hekkende ved Hundålavatnet. «Falk» kan også være en folkelig betegnelse på større rovfugl som fjellvåk. Fjellvåk er påvist hekkende i området ikke langt fra Falkurda (se Konsekvensutredning – Naturmangfold. Øyfjellet vindkraftverk kap 4.5.

Det er svært mye elgspor i området. Dette er et tydelig trekk for elg til/fra Storkvanndalen.

3.1.5 Storkvanndalen - Tverrfjellet

Storkvanndalen opp mot Tverrfjellet er tidligere befart i 2013 og i 2014.

Skogliene er i hovedsak preget av granskog av samme utforming som lenger ned i dalen. Disse er omtalt i kap 3.1.2. Opp mot Kvanndalen gård og Kvanndalshatten går granskogen over i et bjørkeskogpreget belte. Bjørkeskog av blåbær-småbregnetype.

Opp mot Tverrfjellet preges landskapet av fuktig heivegetasjon dominert av røsslyng og halvgras. Vegetasjonen over Tverrfjellet er fortsatt av en fattig, fuktig kystheitype (røsslyng, blokkebær, gråmose), men overveiende noe tørrere utformet enn i lia opp mot Øyfjellet. Mellom forhøyningene i terrenget med kysthei, finner vi fattige bakkemyrer og flatmyrer.

I området langs adkomstveien er det registrert gråsisik, rødstrupe, gråtrost, bokfink og løvmeis.



Figur 11. Storkvann dalen ved Humpan med utsikt opp mot Tverrfjellet. Fattig heivegetasjon og fattig myrvegetasjon dominerer. Fattig utforming av bjørkeskog 25.06.2014. Foto M Selnes

3.2 Naturtyper

3.2.1 Kroksjøer og meandrere i Tverråga.

Naturtypen Kroksjøer og meandrere er registrert langs Tverråga (type E03 i DN13). Denne naturtypen er i norsk rødliste karakterisert som Sterkt truet (VU). Vi viser til kapittel 1.4.1. og 1.4.2.

Vi følger her den verdivurderingen av denne forekomsten som er gjort i «Regional plan for Vefsna» - verdiklasse A svært viktig.

Denne naturtypen blir ikke berørt av Adkomstveien.

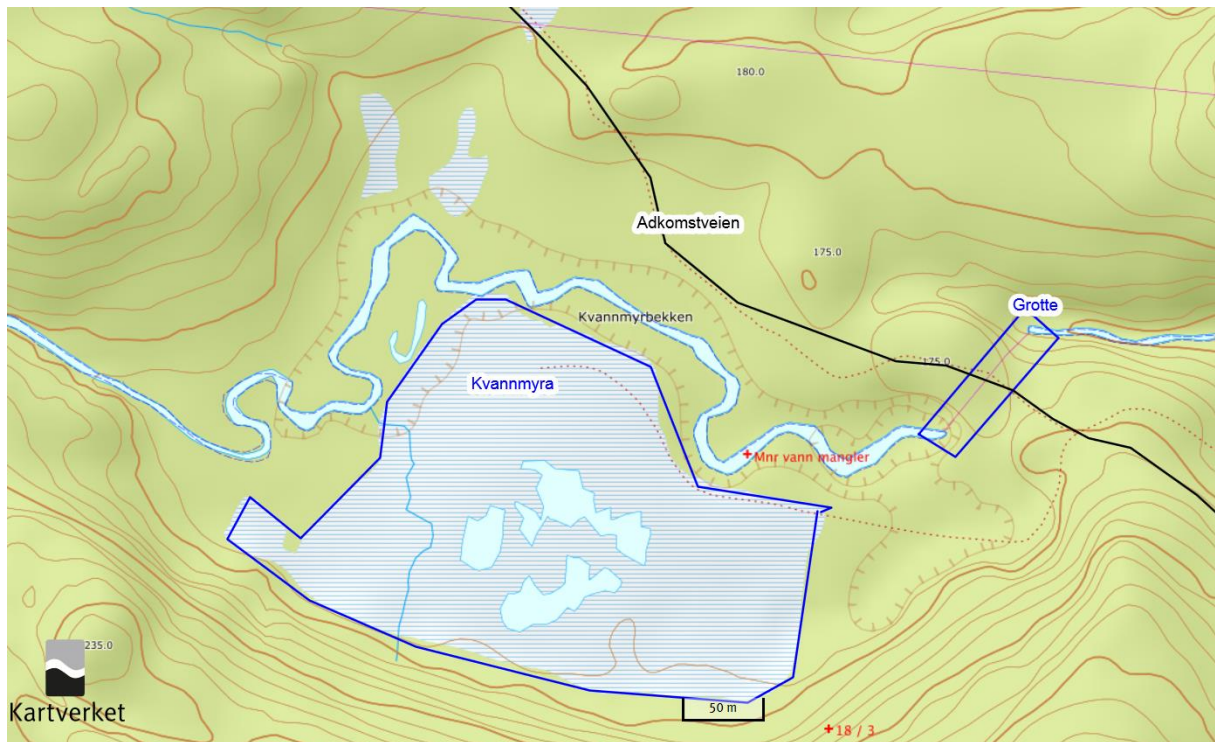
3.2.2 Grotte / «jordbru» ved Kvanmyrbekken / Kleivelva

Kvanmyrbekken / Kleivelva danner en naturlig grotte ved Kvanmyra. Kleivelva starter nedstrøms grotta. Den planlagte adkomstveien følger her en eksisterende gammel traktorveg som krysser over grottetaket på en naturlig «jordbru». Begrepet «jordbru» er mye brukt i Nordland og betegner en

naturlig bru over en grotte eller en underjordisk elv. I kalkrike områder er dette et velkjent navn i Nordland.

Høydeforskjellen mellom grotta og «taket» på jordbrua anslås til 10-15 meter. Kvannmyrbekken meandrerer i en forsenking i terrenget fram mot grotta.

I følge lokalkjente skal det være mulig å gå inn i grotta fra begge sider. Det er ikke kjent om det er mulig å gå igjennom grotta.



Figur 12. Lokalisering av Grotte og Kvannmyra. Adkomstveien er skissert gjennom området.



Figur 13. Grotte/ «jordbru» mellom Kvanmyrbekken og Kleivelva. Grottens overside. Adkomstveien følger her en gammel traktorvei over «jordbrua» opp til venstre i bildet. Foto; 05.10.2017 M Selnes



Figur 14. Gammel traktorvei over grottetaket / «jordbrua». Adkomstveien vil følge denne traseen. Bildet er tatt omtrent der grotta krysser under veien. Foto 05.10.2017. M Selnes.

Alternative passeringpunkter for adkomstveien blir enten på bru/fylling over Kleivelva eller forbi Kvannmyra (kap 3.2.3.) og kryssing på fylling / kulvert over Kvannmyrbekken. Dette anses som et langt mer naturbelastende inngrep, og som kan berøre kalkrike skogutforminger opp langs Kleivelvas nordside.

Det er flere grotter og karstlandskap i dette området. Øyfjellgrotta i Øydalen er velkjent. I området omkring Trollvar naturpark er det flere mindre grotter.

Grotter er i DN 13 klassifisert som B05. Grotter er i Norsk rødliste over naturtyper karakterisert som sårbar (VU) ut fra kriteriet 4.1.b (tabell - figur 9). Dette kriteriet beskriver en naturtype i tilstandsreduksjon.

Vi vurderer at denne forekomsten har en regional verdi (B - viktig) – j.fr. kap 2.1.

3.2.3 Høgmyr Kvannmyra

Denne myra ligger sør for Kvannmyrbekken / Kleivelva (fig 12) og vil ikke bli påvirket av adkomstveien. Det går en gammel skogsvei fram til østenden av myra som for øvrig virker intakt.

Vi vurderer denne myra – ut fra morfologiske trekk – til å være en kysthøgmyr eventuelt sentrisk høgmyr (A11 evt A02 i DN13). Vi har bedt NTNU om en «second opinion» av denne vurderingen. Begge disse naturtypene er i rødlista vurdert som sårbare (VU) ut fra kriteriene 1,2 – 4,1.

En slik myrtype er uvanlig i Nordland og vi vurderer at den har en regional verdi (B – viktig) – j.fr. kap 2.1.



Figur 15. Kvannmyra. Høgmyr med utviklede strukturer. Foto 05.10.2017. M Selnes

3.2.4 Fastmattemyrer i Storkvanndalen påvirket av markaslått

Adkomstveien vil krysse / følge myrdragene opp Storkvanndalen opp mot Tverrfjellet. Adkomstveien krysser sti fra Kvanndalen mot Fjellskardet. Denne stien er i dag lite synlig i terrenget.

Naturtypene slåttemyrflater og slåttemyrkant er i rødlista karakterisert som henholdsvis sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR). Enhet D02 i DN13.

Under befaringene i 2013 og 2014 og i KU-rapporten Naturmangfold og i KU-Rapporten Nærings- og samfunnsliv (kap 8 Jordbruk og skogbruk) er det påpekt at myrene og enkelte engsamfunn i Storkvanndalen har preg av å være brukt til utmarksslått.

Nærheten til en nedlagt fjellgård (Kvanndalen), stedsnavn som «Husmannsenget», «høystakkenget» og en registrert stedvis jevn myroverflate indikerer slått, men det er i Norconsults rapporter ikke påvist arter eller utforminger som bekrefter at dette er slåttemyr preget av langvarig hevd. Slike fattigmyrer med spor etter slått / beite er svært vanlige i Nordland i områder i nærheten av jordbruksland, og myrene i Kvanndalen kan derved ha en lokal verdi. For å kunne hevde at forekomsten er «viktig» (j.fr. DN-13), må det påvises at lokaliteten har en tilstand som indikerer langvarig hevd. Det er i Kvanndalen ikke dokumentert en «langvarig hevd». Det er på disse myrene i Storkvanndalen ikke dokumentert forekomst av arter / artssamfunn som er typiske for slåttemyr – j.fr. DN-13.

Vi har kvalitetssjekket denne vurderingen med prof. Asbjørn Moen ved DKNVS / UNIT.



Figur 16. Storkvanndalen ved Falkorda 25.06.2014. Foto G Grumert

Myrene i Storkvanndalen er relativt grunne – anslagsvis 0,5 til 1 m torvdekke. Det er ikke gjennomført målinger av torvdekke. Framføring av veg vil innebære nedbryting og omdanning av torv tilsvarende vegbredde, veglengde og torvdybde.

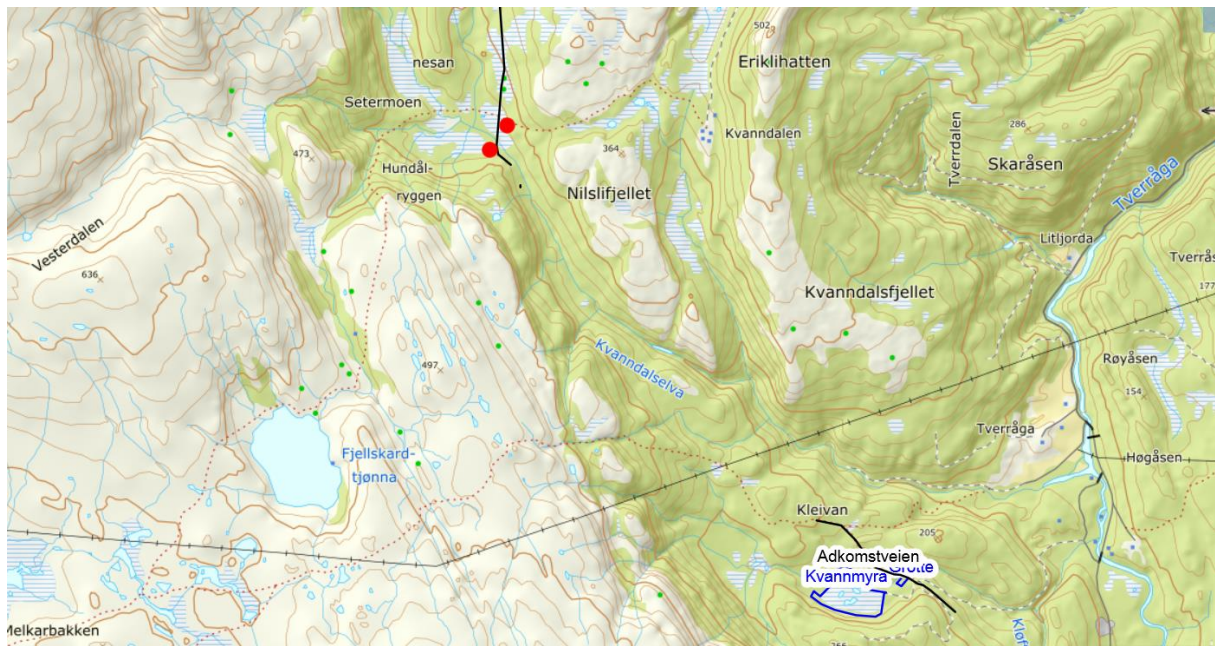
Figur 15 og figur 16 viser en typisk utforming av myrene i Storkvanndalen. Myrflatene er fortsatt åpne, men kantskogen er i ferd med å etablere seg (figur 16). Tuedannelser er i ferd med å etablere seg på myrflatene (figur 15). Dette tyder på at det er relativt lenge siden at disse myrene ble slått, og at slåttene ikke har vært spesielt intensiv.



Figur 17. Storkvanndalen. 25.06.2014 Foto G Grumert



Figur 18. Myrer i Kvanndalen. Fotopunkt for fig 15 og fig 16 er markert med røde punkt. Adkomstveien er markert med svart linje. Kvanndalen gård ligger til høyre i kartutsnittet. Kilde: Norgeskart.no



Figur 19. Oversikt over kartutsnittene i figur 12 og 18. Kilde; Norgeskart.no.

4 Tiltak i forhold til naturtyper

4.1 Virkninger av tiltaket – omfangsvurdering og konsekvensvurdering.

4.1.1 Kroksjøer og meandere i Tverråga.

Denne naturtypen vil ikke bli berørt av adkomstveien. Tiltaket vurderes heller ikke å ha nevneverdig indirekte betydning på naturtypen.

Omfangsvurdering: Intet omfang.

Konsekvensvurdering: Tiltaket har ubetydelig / ingen konsekvens på naturtypen

4.1.2 Skogsområder mellom Grøvsætera og Kleivan

Dette området vil bli direkte berørt av tiltaket.

Omfangsvurdering: Lite positivt omfang. Området er preget av dels intensiv skogsdrift. Adkomstvegen vil representere en mulighet for ny skogsdrift i området, samtidig som vegen representerer et naturinngrep. Enkelte lokaliteter i dette området har preg av kystgranskog med relativt god lav-vegetasjon – sett i forhold til området for øvrig.

Konsekvensvurdering: Tiltaket har liten positiv konsekvens.

4.1.3 Grotte / «jordbru» ved Kvanmyrbekken / Kleivelva.

Denne naturtypen vil bli indirekte berørt av tiltaket ved at adkomstveien passerer over taket på grotta.

Omfangsvurdering: Lite negativt. Det går en gammel skogsveg i samme trase som adkomstvegen i dag. Adkomstvegen vil bli betydelig forsterket / oppgradert i forhold til den eksisterende vegen. Naturtypen vurderes å ikke bli vesentlig negativt påvirket av tiltaket.

Konsekvensvurdering: Tiltaket har liten negativ konsekvens på naturtypen.

4.1.4 Høgmyr Kvanmyra

Denne naturtypen vil ikke bli berørt av adkomstveien. Tiltaket vurderes heller ikke å ha nevneverdig indirekte betydning på naturtypen.

Omfangsvurdering: Intet omfang.

Konsekvensvurdering: Tiltaket har ubetydelig / ingen konsekvens på naturtypen

4.1.5 Fastmattemyrer i Storkvanndalen påvirket av markaslått

Denne naturtypen vil bli direkte berørt av adkomstveien.

Omfangsvurdering: Lite – middels negativt. Adkomstvegen vil «dele» et tilnærmet urørt landskap med preg av kulturpåvirkning.

Konsekvensvurdering: Tiltaket har liten negativ konsekvens på naturtypen

4.2 Avbøtende tiltak i forhold til vurderte naturtyper langs adkomstveien

Følgende avbøtende tiltak bør tas med i Detaljplanen:

Lokalitet:	Berøres av adkomstveien	Tiltak
Kroksjøer og meandrer langs Tverråga	Berøres ikke	Ingen tiltak
Skogområder mellom Grøvsætera og Kleivan	Berøres tilsvarende vegbredde, utfyllinger og skjæringer	Ingen spesielle tiltak i forhold til naturtyper. Elveløp, bekkeløp og fuktsig må sikres gjennomløp. Avklares gjennom detaljplan.
Grotte ved Kvannmyrbekken / Kleivelva	Adkomstveien passerer over «jordbrua»	Bør vurderes og kvalitetssikres av geolog. Større sprengningsarbeider og fyllinger bør vurderes i samråd med geolog. Evt bør det vurderes hvordan grottetaket kan forsterkes i kjørebanelen.
Kvannmyra	Berøres ikke	Ingen tiltak
Myrer i Storkvannaldalen	Adkomstveien passerer.	Ingen spesielle tiltak i forhold til naturtyper. Elveløp, bekkeløp og fuktsig må sikres gjennomløp. Avklares gjennom detaljplan for adkomstveien.

Figur 20. Avbøtende tiltak i forhold til naturtyper langs adkomstvegen.

4.3 Konsekvens av tiltaket etter avbøtende tiltak

Konsekvensen av dette tiltaket – etter avbøtende tiltak – vurderes som ubetydelig / ingen konsekvens på naturtypene som her er vurdert.